

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

N^o

THÈSE

25

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

SERGE HUARD

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Aide d'Anatomie des Hôpitaux

Préparateur d'Anatomie à l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts

Né à Paris le 16 Janvier 1897

LES PLAIES DU PÉDICULE HÉPATIQUE
DANS LA
CHOLÉCYSTECTOMIE

(LEURS CAUSES. — UNE TECHNIQUE POUR LES ÉVITER)

Président : M. LE PROFESSEUR BERNARD CUNÉO

MASSON ET C^{ie}

ÉDITEURS

FRANCE



I. — Professeurs

Anatomie	MM.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	ROUVIÈRE.
Physiologie	CUNEO.
Physique médicale	ROGER.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	DESGREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	LEMIERRE.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale	MARCEL LABBÉ.
Pathologie chirurgicale	SICARD.
Anatomie pathologique	LECÈNE.
Histologie	ROUSSY.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	TIFFENEAU.
Thérapeutique	M. VILLARET.
Hygiène et médecine préventive	LOEPER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	MÉNÉTRIÉR.
	RATHERY.
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la Tuberculose	LÉON BERNARD.
	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	BRANCA.

II. — Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.
ABRAMI.	ÉCALLE.	MATHIEU.
ALAJOUANINE.	FISSINGER.	MERCIER (Fernand);
AUBERTIN.	GARNIER.	METZGER.
BASSET.	GATELLIER.	MONDOR.
BAUDOUIN.	GIROUD.	MOURE.
BINET.	HARVIER.	MULON.
BLANCHETIÈRE.	HEITZ-BOYER.	OBERLING.
BROCO.	HOVELACQUE.	OLIVIER.
BRULÉ.	HUTINEL.	PHILIBERT.
CADENAT.	JOYEUX.	QUÉNU.
CHABROL.	LABBÉ (Henri).	RICHET Fils.
CHIRAY.	LARDENNOIS.	SÉZARY.
CLERC.	LEMAITRE.	VALLERY-RADOT.
DEBRÉ.	LEROUX.	(Pasteur).
DOGNON.	LÉVY-SOLAL.	VAUDESCAL.
DONZELOT.	LHERMITTE.	VELTER.
DUVOIR.	LIAN.	VERNE.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

N^o

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

SERGE HUARD

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Aide d'Anatomie des Hôpitaux

Préparateur d'Anatomie à l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts

Né à Paris le 16 Janvier 1897

LES PLAIES DU PÉDICULE HÉPATIQUE

DANS LA

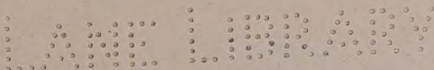
CHOLÉCYSTECTOMIE

(LEURS CAUSES. — UNE TECHNIQUE POUR LES ÉVITER)

Président : M. LE PROFESSEUR BERNARD CUNÉO

MASSON ET C^{ie}

ÉDITEURS



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A. HUARD

PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES AU LYCÉE HENRI IV
MEMBRE DU CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

72221

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERNARD CUNÉO

PROFESSEUR D'ANATOMIE MÉDICO-CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL LARIBOISIÈRE
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ANSELME SCHWARTZ

CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL NECKER.

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat.

- 1920 M. le docteur SAVARIAUD.
- 1921 M. le docteur KLIPPEL.
- 1922 M. le professeur SICARD.
- 1923 { M. le docteur VEAU.
- { M. le professeur agrégé CHEVASSU.

Internat.

- 1924 M. le professeur agrégé AUVRAY.
- 1925 M. le docteur VEAU.
- 1926 M. le professeur agrégé A. SCHWARTZ.
- 1927 M. le professeur CUNÉO.

A MES MAITRES DE L'AMPHITHÉÂTRE DES HOPITAUX

- M. le docteur DUJARIER, directeur des travaux scientifiques.
- M. le docteur Louis MICHON.
- M. le docteur Jean MELLIÈRE.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS (Chaire d'Anatomie)

- M. le professeur Paul RICHER.
- M. le professeur Henry MEIGE.

A MES AUTRES MAITRES

MM. J.-Ch. BLOCH, BRAINE, CADENAT, FEY, MARTIN,
MÉTIVET, PETIT-DUTAILLIS, PICOT, SAUVÉ, SÉNÈQUE.

AVANT-PROPOS

Quand nous étions l'interne du Professeur Cunéo, notre Maître et son assistant M. J. Ch. Bloch, nous avaient proposé d'étudier les accidents de la cholécystectomie.

Nous ne saurions trop les remercier de nous avoir aiguillé vers l'objet de cette thèse, et nous tenons à dire toute la reconnaissance que nous leur gardons pour leurs précieux enseignements.

Notre Maître, le Professeur Agrégé A. Schwartz, dont nous avons été l'interne, nous engagea vivement à poursuivre cette étude, et à la limiter aux Plaies du Pédicule Hépatique.

En effet, bien que n'ayant perdu qu'une seule malade sur trente opérations de cholécystectomie, il redoutait cependant de léser, au cours de l'intervention et à son insu, un organe important de ce pédicule. De nombreux accidents opératoires de ce genre, signalés dans la littérature médicale, expliquaient sa circonspection. Il nous a surtout conseillé d'en rechercher les causes, et si possible, le moyen de les éviter, grâce à une technique nouvelle.

Il a tenu à nous faire bénéficier de sa grande expérience, en guidant lui-même nos dissections sur une vingtaine de cadavres de l'amphithéâtre des hôpitaux, mis à notre disposition par notre Maître, M. Dujarier, dont la bienveillance nous a profondément touché.

Il nous sera permis de dire ici quelle respectueuse et affectueuse gratitude nous attache à notre Maître M. A. Schwartz.

Nous n'avons pas seulement bénéficié de ses leçons, où la clarté s'allie au savoir et au bon sens ; il nous a montré par son exemple quel devait être l'idéal de tout chirurgien : bon clinicien, opérateur prudent, et d'une probité sans défaillance.

ACCIDENTS DE LA CHOLÉCYSTECTOMIE

Les accidents de la cholécystectomie sont nombreux. Le foie, le tube digestif peuvent être lésés au cours des manœuvres opératoires, et l'intervention se trouve par là même allongée et aggravée.

Mais la fréquence et l'importance de ces accidents sont peu de chose en comparaison des blessures des différents organes du pédicule hépatique. Leur proximité de la voie biliaire accessoire, leur faible calibre, la péricholécystite qui les entoure souvent, en font des organes particulièrement exposés. A ces blessures du pédicule se limitera notre étude.

De nombreuses observations en ont été publiées, les unes relatives aux lésions opératoires des voies biliaires, les autres à celles des vaisseaux.

1^o *Blessures des voies biliaires.* — Elles intéressent presque toujours la voie biliaire principale, à un niveau variable. Mais il faut également connaître la section sans ligature des petits canaux biliaires anormaux, susceptibles de compliquer les suites opératoires.

2^o *Blessures des vaisseaux.* — La blessure la plus importante est celle qui atteint l'artère du lobe droit du foie, ou le tronc même de l'artère hépatique. Accessoirement nous dirons un mot de la blessure de l'artère cystique et des ennuis opératoires qu'elle détermine parfois.

Théoriquement, nous devrions ajouter les blessures de la veine porte. Bien que cette lésion ne nous semble pas impossible au cours de la cholécystectomie, nous n'avons pu en trouver d'observations, soit qu'il n'en existe pas, soit qu'elles n'aient pas été publiées. Aussi, nous n'en parlerons pas.

Que ces blessures intéressent les voies biliaires ou les vaisseaux, elles peuvent être de quatre ordres :

1) *Dilacération* d'un canal biliaire ou d'une artère par une pince à forcipressure, venant mordre sur eux.

2) *Section complète ou incomplète* de l'un ou de l'autre, déterminant l'issue du contenu liquide, bile ou sang, dans la plaie.

3) *Résection étendue*, observée pour les canaux biliaires, par suite d'une erreur d'interprétation. Elle pose des problèmes thérapeutiques difficiles.

4) *Ligature* de la voie biliaire principale ou de la branche droite de l'artère hépatique, interrompant pour l'un l'excrétion biliaire, pour l'autre la circulation artérielle du lobe droit du foie.

Suivant leur nature, suivant la manière dont elles se sont produites, ces plaies deviennent tangibles à deux moments différents :

— Ou bien, c'est au cours de l'opération, à l'instant où l'un des organes du pédicule vient d'être blessé. L'opérateur s'aperçoit de la lésion, et s'efforce à la réparer dans la mesure du possible.

— Ou bien, c'est après une cholécystectomie, en apparence satisfaisante, qu'une complication (ictère, fistule biliaire) force à réintervenir. C'est au cours de la réintervention que le chirurgien découvre une lésion d'un des organes du pédicule ; blessure opératoire faite à la première intervention et méconnue à ce moment.

Ces différents caractères nous permettent de diviser en deux chapitres l'étude des blessures du pédicule hépatique :

I. — Les accidents reconnus au cours de l'opération.

II. — Les accidents révélés dans les suites opératoires, et dans chacun d'eux nous étudierons successivement :

Les blessures des voies biliaires.

Les blessures vasculaires.

ACCIDENTS RECONNUS AU COURS DE L'OPÉRATION

BLESSURES DE LA VOIE BILAIRE PRINCIPALE

Elles peuvent siéger en différents points de cette voie : canal d'origine hépatique droit, canal hépatique commun, carrefour des voies biliaires, canal cholédoque.

I. — SECTION DU CANAL D'ORIGINE HÉPATIQUE DROIT. — C'est un accident très rarement signalé, et on en comprend la raison. Les canaux d'origine de l'hépatique sont généralement hauts situés, dans le hile, et ne sont guère en rapport avec la voie biliaire accessoire. Aussi les deux observations trouvées par nous de cette variété concernent-elles de grosses anomalies anatomiques.

Dans chacune d'elles, les canaux hépatiques d'origine, droit et gauche, étaient de longueur anormale. Dans l'observation de Kehr (Obs. I.), le canal droit venait se jeter dans le canal cystique, et ce dernier se réunissait au canal gauche pour former le cholédoque. On comprend que la dissection du canal cystique jusqu'à la voie biliaire commune ait entraîné la blessure du canal hépatique droit.

La deuxième observation (Obs. II) appartient à notre maître M. Dujarier, qui a bien voulu nous autoriser à la publier, ce dont nous le remercions vivement. L'anomalie se présentait sensiblement de la même manière. Les deux canaux hépatiques d'origine, se réunissaient très bas, et le canal cystique se jetait dans le canal hépatique droit. Il en résultait, comme dans le cas de Kehr la formation de deux carrefours à trois branches. M. Dujarier ayant pratiqué une cholécystectomie rétrograde découvrit en premier lieu le confluent des deux canaux hépatiques formant le cholédoque. Ayant reconnu ce trépied, dont l'une des branches montait vers le hile, une autre descendait

vers le pancréas et la troisième se dirigeait vers la vésicule (elle se tendait sous la traction de celle-ci), il sectionna cette dernière branche et la décolla de bas en haut. Parvenu au second carrefour, il fut obligé de sectionner le canal hépatique droit pour suivre le canal cystique jusqu'à la vésicule.

C'est à ce moment seulement qu'il s'aperçut de son erreur en voyant la lumière supérieure du canal hépatique sectionné. Malgré une suture très minutieuse des deux bouts du canal et une couverture épiploïque rabattue au-dessus, la malade mourut au cinquième jour d'adynamie.

Une vérification montra une grande quantité de bile emplissant d'abdomen.

Cette observation est fort intéressante. La plaie de la voie biliaire principale y a été créée au cours d'une cholécystectomie rétrograde, dont tous les temps, et particulièrement la découverte du trépied biliaire, furent absolument corrects. M. Duja-rier, commentant ce cas, insiste cependant sur le calibre du canal hépatique droit, anormalement gros pour un canal cystique. Il dit que ce seul caractère aurait dû le pousser à une dissection beaucoup plus étendue des voies biliaires avant toute ligature et avant toute section. Il est bon de retenir cette particularité du calibre respectif des deux conduits biliaires, sa connaissance évitera peut-être une blessure semblable de la voie biliaire principale quand cette anomalie sera de nouveau rencontrée.

II. — DILACÉRATION ; SECTION OU LIGATURE DU CANAL HÉPATIQUE COMMUN. — Les lésions du canal hépatique sont beaucoup plus fréquentes que celles de sa branche d'origine droite. Le canal hépatique, plus bas situé est, en effet, directement en rapport avec la voie biliaire accessoire.

1^o Dans un premier groupe de faits, une *anomalie anatomique* est la cause indirecte de la blessure. M. Eisendrath a bien montré que lorsque le canal cystique croise la voie biliaire principale avant de se jeter dans son flanc gauche, comme il arrive parfois, une pince ou une ligature placée sur le cystique, peuvent intéresser le canal hépatique au siège même du croisement.

2^o Souvent il faut voir dans *l'adhérence de la vésicule au canal hépatique* la raison de la blessure du conduit biliaire commun. Le plan de clivage entre vésicule et hépatique n'existe pas, en ce cas, et il peut être difficile de le créer; les manœuvres destinées à libérer la vésicule risquent d'intéresser le canal biliaire (Obs. VI.). Même si on se contente de n'enlever que la vésicule, ne poussant pas plus loin la dissection de la voie biliaire accessoire, le col est, ici, uni d'une façon si intime au canal hépatique, que la section de l'un entraîne bien souvent celle de l'autre (Obs. N^{os} XVII et XXI).

3^o Dans d'autres cas, ce n'est plus la vésicule, mais le canal *cystique qui adhère à l'hépatique*, sur un parcours plus ou moins long. Toute manœuvre portant sur le canal accessoire risque d'autant plus de provoquer une blessure du canal principal, que celui-ci n'apparaît pas toujours avec une grande netteté à travers le péritoine épaissi et scléreux. Parfois, c'est au cours de la section du cystique que le canal hépatique est dilacéré ou sectionné (Obs. N^{os} IV, V et XXVI). Ou bien c'est en pratiquant une manœuvre sur le canal accessoire, telle que l'ablation d'un calcul (Obs. N^o XXXV). Ou bien, enfin, en sectionnant, une fois le cystique coupé par voie rétrograde, les adhérences qui le tiennent encore en dedans et empêchent de l'attirer pour tendre les vaisseaux cystiques (Obs. N^{os} III).

4^o Mais il est souvent difficile de préciser, dans les cas de *péricholécystite intense*, à quel moment la voie biliaire commune fut touchée, si c'est en libérant le col, en disséquant ou en coupant le canal cystique. Une masse d'adhérences entoure les voies biliaires dans leur ensemble, et c'est en voulant les couper pour libérer la voie accessoire que le canal hépatique, à un moment donné, est sectionné (Obs. N^{os} VII et XIX).

5^o Enfin, la voie biliaire principale, coudée, distendue, adhérente *peut en imposer*, bien que rarement, *pour la vésicule elle-même*. La poche qu'elle vient former est quelquefois remplie de calculs ou de boue biliaire. Dans certains cas très difficiles, ou les lésions péritonéales empêchent de bien voir la région, l'erreur d'interprétation fut commise, et le canal biliaire fut largement réséqué (Obs. N^{os} XIII et LXIII).

III. — SECTION DU CARREFOUR DES VOIES BILIAIRES. — La région du carrefour est particulièrement exposée, puisqu'y débouche le canal cystique, dont la dissection et la ligature sont un des principaux temps de l'opération.

M. Eisendrath en cite douze cas :

1^o Le plus souvent, c'est en tirant sur la vésicule, pour attirer ou tendre le canal cystique, que cette traction coude la voie biliaire principale, sur laquelle est alors posée la ligature et qu'intéresse la section (Obs. N^{os} IX, XVI, XVIII, XX et XXIX). Cette faute opératoire est d'autant plus facile à commettre qu'une *péricholécystite* plus ou moins dense complique la dissection des différents canaux et ne permet pas d'en voir nettement les limites (Obs. N^o VIII.).

2^o Parfois, c'est un calcul, à cheval sur les canaux cystique et cholédoque qui rend difficile la dissection et la ligature du premier canal. Si l'on ne parvient pas, par suite d'adhérences diffuses ou de lésions de sclérose hypertrophique, à délimiter la voie biliaire principale, la section du cystique portera très en dedans de son implantation, sur le canal hépato-cholédoque lui-même, en dedans du calcul. (Obs. N^o XV.)

3^o Enfin, *dans le désir d'éviter la formation d'une néo-vésicule*, on peut être tenté de faire porter la ligature du canal cystique au ras du cholédoque.

Il faut en bien connaître les dangers. La ligature peut entraîner à son contact une nécrose de la paroi cholédocienne, donnant au sixième jour, quand tombe l'escarre, une péritonite par perforation des voies biliaires (Obs. N^o XLIII).

IV. — SECTION DU CANAL CHOLÉDOQUE. — Elle se produit toujours dans des conditions assez analogues. Le cholédoque est pris pour le canal cystique, lié et sectionné à sa place. Cette lésion est grave, principalement dans la cholécystectomie rétrograde, car on dissèque alors le canal vers la vésicule, et on ne s'aperçoit de l'erreur commise qu'en sectionnant beaucoup plus haut, le canal hépatique.

Cette deuxième section est la règle, car le canal hépatique se dirigeant vers le hile empêche d'orienter le décollement sur le réservoir biliaire, beaucoup plus externe. L'Hépatique est

d'ailleurs bien souvent pris, en ce cas, pour une bride de péricholécystite retenant le col vésiculaire et le canalcystique en dedans. Le résultat est donc la résection de toute la voie biliaire commune, sur une longueur variable, un ou deux centimètres souvent. L'étendue de la résection peut empêcher la suture bout à bout, nécessite des prothèses, et aboutit bien souvent au rétrécissement et à la sclérose complète du canal cholédoque.

1° Dans certains cas, c'est la *dilatation du bassin* qui est la cause première de l'erreur. En se dilatant, il se place devant les canaux hépatique et cystique. Il les masque, et en cache également la réunion. Un canal semble sortir directement de cette vésicule dilatée, c'est le cholédoque qui est alors facilement pris pour le canal cystique (Obs. N^{os} X, XI et XII), si on ne recherche pas systématiquement la voie biliaire principale. Même si on cherche cette voie, l'erreur est encore possible, car la veine porte qui occupe le fond de la région, peut être prise pour elle (Obs. N^o XIV).

2° Parfois l'erreur d'interprétation est due à l'*absence du canal cystique*. La vésicule est directement appendue à la voie biliaire principale et le cholédoque semble en être le canal excréteur. La pose d'une pince au delà du réservoir biliaire amène la section cholédocienne.

3° Enfin la *dilatation du canal cystique* aboutit au même résultat en incorporant, pour ainsi dire, le canal à la vésicule biliaire. Celle-ci semble se continuer directement par le cholédoque (Obs. N^o XV), qui peut être confondu, dans ce cas également, avec le canal accessoire et sectionné à sa place.

V. — BLESSURES DE LA VOIE BILIAIRE COMMUNE AU COURS DE L'HÉMOSTASE. — Il s'agit là d'une cause tout à fait particulière de lésions hépatico-cholédociennes.

1° Le plus souvent, c'est en pinçant une artère cystique normale que le canal biliaire est dilacéré (Obs. N^o XXV), sectionné (Obs. N^o XXII) ou lié (Obs. N^o L). Les rapports de l'artère cystique et du canal hépatique, qui, dans certains cas, se croisent, expliquent bien cet accident.

2° C'est quelquefois la présence d'une artère cystique anor-

male qui occasionne la lésion du canal hépatique (Obs. N° LI). Sectionnée avant toute ligature, puisqu'on en ignore la présence, cette artère provoque une hémorragie abondante. Une ou plusieurs pinces sont posées dans sa direction, jusqu'à ce que l'écoulement sanguin s'arrête. Dès l'hémostase faite, on place des ligatures, et si une des pinces mordait sur la voie principale, celle-ci se trouve liée de ce fait.

BLESSURES VASCULAIRES

I. — BLESSURES DE L'ARTÈRE HÉPATIQUE OU DE SA BRANCHE TERMINALE DROITE. — Les observations de blessures de l'artère hépatique ou de sa branche droite au cours de la cholécystectomie sont fort rares. Une première remarque s'impose, c'est le résultat généralement heureux qu'elles ont eu dans ces observations. On peut se demander si ce n'est justement pas à cause de cette innocuité d'une ligature considérée comme extrêmement grave, qu'elles ont dû d'être publiées.

Il semble bien cependant que sans être fréquentes, elles sont moins rares que le silence des auteurs ne le laisse supposer, et dans bien des statistiques on indique ces blessures comme une des causes de mort opératoire. Kehr, dans un travail rapporté par Hofmeister en cite 14 cas avec 7 guérisons et 7 morts. Heineck en parle également.

Les circonstances dans lesquelles peuvent se produire ces blessures sont de deux ordres :

1° Il existe de *fortes adhérences*, une véritable gangue sclérolipomateuse péri-vésiculaire. La branche droite de l'artère hépatique emprisonnée dans ce tissu fibreux, est impossible à voir et très difficile à isoler du réservoir biliaire. C'est au cours de la dissection de la vésicule, en sculptant la paroi interne, épaissie, de son bassinet, que l'artère est coupée.

Une observation de notre maître, le professeur Cunéo, est, à cet égard, tout à fait démonstrative (Obs. LXVIII) ; et nous le remercions vivement d'avoir bien voulu nous la communiquer.

Au cours d'une cholécystectomie rétrograde, M. Cunéo sectionne successivement, après ligatures, le canal, puis

l'artère cystique. Il arrive ainsi sur le réservoir biliaire amarré à la face inférieure du foie par des adhérences intimes rendant le décollement impossible. Il est alors forcé de libérer aux ciseaux le col et la partie haute de la vésicule, pour achever l'exérèse de la voie biliaire accessoire. C'est en sectionnant ces adhérences, au contact du réservoir biliaire, que, brusquement, apparaît un violent jet de sang, immédiatement arrêté par la pose d'une pièce de Péan. Après avoir rapidement achevé l'ablation de la vésicule, M. Cunéo fait une dissection minutieuse de la région, là où s'était produite l'hémorragie. Il constate ainsi l'existence d'une plaie incomplète de la branche droite de l'artère hépatique, intéressant la moitié inférieure de la paroi vasculaire. Vu l'impossibilité de tenter la suture d'une artère d'aussi faible calibre, une ligature est placée aux deux extrémités du vaisseau.

L'observation LXV est sensiblement analogue.

Parfois c'est plus en dedans, en cherchant à disséquer le canal cystique ou un bassinot dilaté, que le tronc de l'artère hépatique est lui-même sectionné (Obs. N° LXVI).

2° Dans d'autres cas, c'est au niveau de la voie biliaire principale que le pédicule artériel est blessé, et il s'agit alors, presque toujours, de l'artère hépatique propre.

C'est quelquefois en incisant le canal hépato-cholédoque sur un calcul (Obs. N° LXVII), ou bien en liant très bas le canal cystique (Obs. N° LXIX). D'autres manœuvres opératoires à ce niveau pourraient avoir le même résultat, si l'on ne se souvient pas que l'artère hépatique, dans un cinquième des cas, se trouve à la face antérieure de la voie biliaire commune, à une hauteur variable.

Quelle que soit la cause de la blessure artérielle, en présence de l'hémorragie menaçante qui en résulte, il faut pratiquer la ligature des deux tranches de section. Si elles sont rétractées et qu'on ne puisse les retrouver, ce qui est rare, il faut lier le tronc de l'artère hépatique. Cette ligature, dont nous verrons ultérieurement les effets est pleine d'aléas et doit être considérée comme très grave.

II. — SECTION DE L'ARTÈRE CYSTIQUE SANS HÉMOSTASE PRÉALABLE. — Il s'agit là d'un accident en général facile à réparer, une pince étant rapidement placée sur la lumière artérielle qui saigne. Mais, dans certains cas où la péricholécystite est intense, cette faute de technique peut avoir des conséquences extrêmement sérieuses.

Une observation de Kehr (Obs. N^o LXX) est tout à fait typique : Au cours d'une cholécystectomie difficile, il sectionne, par mégarde, l'artère cystique qui se met à saigner. Il essaye de poser une pince sur elle, mais sans succès. L'hémorragie devenant inquiétante, Kehr pose un clamp sur le ligament hépato-duodénal et l'hémorragie s'arrête. Il cherche alors la lumière de l'artère cystique, mais, celle-ci s'étant rétractée au milieu du tissu fibreux qui l'entoure, il ne peut la trouver. Kehr se trouve alors obligé de placer une ligature sur l'artère hépatique propre.

Après des suites inquiétantes et une nécrose partielle du foie, la malade finit par guérir.

La section de l'artère cystique, sans hémostase préalable peut avoir une autre conséquence dont la gravité est plus grande encore, l'artère peut se rétracter sans donner la moindre hémorragie immédiate. L'accident passe inaperçu et une hémorragie abondante, mortelle parfois, se produit quelques heures après.

III. — SECTION DE PETITS VAISSEAUX NORMAUX OU ANORMAUX. — Elle ne constitue pas à elle seule une véritable complication et cependant elle présente une grande importance opératoire.

Que cette section porte sur des vaisseaux normaux (artère cholédocienne venue de la cystique (Eisendrath), plexus veineux hépato-cholédocien, veines portes accessoires), ou des vaisseaux anormaux (artère cystique double), elle a pour résultat une hémorragie souvent abondante et généralement persistante, qui gêne beaucoup l'opérateur.

Dans ces conditions, les organes importants du pédicule hépatique risquent beaucoup d'être blessés.

ACCIDENTS RÉVÉLÉS DANS LES SUITES OPÉRATOIRES

BLESSURES DES VOIES BILIAIRES

I. — BLESSURES MÉCONNUES DU CANAL HÉPATO-CHOLÉDOQUE. — La blessure de la voie biliaire principale peut être méconnue au cours même de la cholécystectomie. Elle se révèle alors dans les suites opératoires, par des accidents de gravité variable.

Les réinterventions que ces accidents entraînent presque toujours, montrent souvent des pertes de substance considérables du canal hépato-cholédoque. Le seul fait que le chirurgien puisse méconnaître de telles blessures montre bien à quel point l'opération peut être aveugle dans certains cas difficiles.

Trois sortes d'accidents sont révélateurs d'une lésion opératoire de la voie biliaire commune : l'ictère, la fistule biliaire, la péritonite.

1° *L'ictère*. Sa date d'apparition est variable suivant qu'on a lié ou sectionné sans ligature le canal hépato-cholédoque.

La ligature du canal entraîne un ictère par rétention apparaissant dès le lendemain et qui fonce rapidement (Obs. N° XLIX et LI).

La dilacération ou la section du canal n'entraînera d'ictère que dans un laps de temps allant de trois ou quatre jours à quelques semaines. Cet ictère, souvent intermittent, est dû à la sclérose du conduit au point traumatisé (Obs. N°s XLV, XLVI, LIII) ; très souvent dans ce dernier cas une fistule biliaire s'associe à l'ictère (Obs. N°s XLV, XLVI, LVI).

2° *La fistule biliaire*. — Grâce au drainage systématiquement employé par la plupart des chirurgiens, l'écoulement de bile, consécutif à la blessure de la voie principale, se fait par la

plaie opératoire, à l'extérieur (Obs. N^{os} LII, LIV, LVI, LVII, LVIII, LXIII et LXIV).

Cette fistule biliaire, dont l'abondance est souvent considérable, a ceci de très particulier qu'elle est persistante et généralement totale.

Ces deux caractères ont une grosse importance, car les fistules biliaires post-opératoires peuvent avoir une autre origine. Elles sont dues souvent à la blessure de petits canaux biliaires anormaux, comme nous le verrons plus loin, ou à l'ouverture secondaire du moignon cystique ; dans ces deux cas, si abondant que soit l'écoulement de bile pendant les premiers jours, il finit toujours par diminuer et la fistule se tarit d'elle-même.

Dans ces deux cas, une quantité appréciable de bile passe toujours dans le tube digestif, alors que dans la fistule due à une plaie hépato-chodélocienne, il n'est pas rare de voir progressivement les matières se décolorer.

3^o *Péritonite*. — L'écoulement de bile septique au lieu de se faire à l'extérieur peut se faire dans la grande cavité péritonéale et il en résulte une péritonite.

Tantôt, elle est le seul symptôme révélateur d'une blessure de la voie biliaire (Obs. N^o XLIII), tantôt, on la trouve associée à une fistule biliaire et à l'ictère (Obs. N^o L).

Il est inutile d'insister sur la gravité de cette manifestation d'une lésion hépato-chodélocienne. Elle impose une réintervention d'urgence.

II. — SECTION DE CANAUX BILIAIRES ANORMAUX. — Holman et Heineck ont insisté sur les dangers que pouvait présenter la section sans ligature de petits canaux biliaires anormaux. Nous reviendrons plus loin sur la fréquence et la disposition de ces canaux, mais nous devons dire ici qu'en raison de leur faible calibre et de leur variabilité, l'opérateur les sectionne en général sans les voir et par conséquent sans les lier. Ils sont parfois pris pour une bride de péricholécystite.

Le flux de bile, si fréquent après les opérations sur les voies

biliaires, trouve ici un passage hors de ces voies et peut s'écouler à l'extérieur ou dans le péritoine.

Un certain nombre de péritonites post-opératoires, après cholécystectomies, n'auraient pas d'autre origine (Heineck). Heureusement le drainage, si généralement employé dans cette opération, dérive la bile à l'extérieur et l'on observe une fistule biliaire souvent abondante qui ne dure que quelques jours.

BLESSURES VASCULAIRES

I. — LIGATURE MÉCONNUE DE L'ARTÈRE HÉPATIQUE OU DE SA BRANCHE TERMINALE DROITE

De lésions méconnues du pédicule vasculaire, nous n'avons trouvé nulle mention, et il s'agit cependant d'un accident très possible.

Au cours de nos recherches sur le cadavre, nous avons fait suivre chaque opération d'une dissection complète du pédicule hépatique. Dans un cas, nous avons pu nous rendre compte, et seulement au cours de cette dissection de contrôle, que nous avions lié la branche droite de l'artère hépatique, à la naissance de la cystique, alors que l'opération s'était passée d'une façon tout à fait simple et normale. L'artère cystique était courte, et la traction opérée sur elle par l'intermédiaire du col vésiculaire avait coudé la branche hépatique droite. Une pince, mise au ras de la vésicule avait mordu sur le confluent vasculaire, et la ligature mise au delà de la pince avait la striction artérielle.

Nous nous demandons si cette *ligature muette* de la branche droite de l'artère hépatique n'est pas plus fréquente qu'on ne le dit et qu'on ne l'écrit. Rien ne peut en avertir au cours de l'opération, car il est bien difficile, sinon même impossible dans la plupart des cas, de voir avec netteté la branche hépatique droite avec la naissance de l'artère cystique.

La possibilité de cet accident, sans qu'il y ait faute opératoire apparente, nous a conduit à rechercher les cas de ligature de l'artère hépatique, ou d'une de ses branches, chez

l'homme, et les expérimentations pratiquées sur les animaux. Nous avons voulu voir si les accidents observés ne répondraient pas à l'insuffisance hépatique ou au collapsus cardiaque, si souvent signalés comme cause de mort chez les hépatiques, et habituellement mis sur le compte de l'anesthésie.

1^o Ligature de l'artère hépatique chez l'homme. — Nous avons signalé, au chapitre des lésions vasculaires reconnues au cours de l'opération, cinq cas de ligature de l'artère hépatique ou d'une de ses branches au cours de cholécystectomies.

Dans l'observation du Professeur Cunéo (Obs. N^o LXVIII), il s'agissait d'une ligature de la branche droite. Jusqu'au 6^e jour, les suites opératoires furent normales, mais à partir de ce moment la malade fut prise de torpeur, présenta de l'anurie et mourut dans le coma au 8^e jour. L'autopsie ne put être pratiquée, mais il faut noter l'absence de tout écoulement ou fragment nécrosé par le drain, pouvant faire penser qu'il y ait eu nécrose du foie.

Alessandri (Obs. N^o LXV), ayant également lié la branche hépatique droite, observa la guérison de sa malade, mais après des suites opératoires particulièrement troublées. Pendant plusieurs mois, la moitié droite du foie resta grosse et sensible et une suppuration abondante se fit par la plaie. Cette suppuration fut intermittente, coupée de phases de rétention sans élévation thermique. Alessandri rapporte tous ces troubles à l'existence d'une nécrose partielle du lobe droit du foie avec élimination des zones nécrosées.

Kehr (Obs. N^o LXX), ayant lié l'hépatique propre eut également des suites opératoires inquiétantes. Pendant neuf jours, sa malade eut, par la plaie, un écoulement sanguin important et fit du collapsus. A l'ablation du drainage, des lambeaux nécrotiques s'éliminèrent et cette élimination continua jusqu'au 16^e jour. Deux mois après, la malade revint avec les signes d'une collection hépatique droite et elle évacua spontanément une grosse masse de pus fétide contenant quelques traces de bile.

Bakes (Obs. N^o LXVI) et Smith (Obs. N^o LXVII) virent au contraire leurs malades guérir sans le moindre incident.

Les autres cas trouvés par nous concernent des ligatures du tronc de l'artère hépatique ou de sa branche terminale gauche au cours d'opérations gastriques. Elles n'en sont pas moins physiologiquement très intéressantes.

Dans le cas de Socin, la malade mourut de collapsus cardiaque trois heures après la ligature de l'hépatique commune.

Dans celui de Salzer, la mort par collapsus cardiaque se produisit sept heures après la ligature de l'hépatique propre, et à l'autopsie le foie était mou, sans nécrose décelable.

Guibé et Herrendschmidt, après la ligature de la branche gauche de l'hépatique, observent la mort du malade au bout de quatre jours par insuffisance hépatique. L'autopsie montre la nécrose totale du lobe gauche du foie.

Dans l'observation de Narath, après ligature de la branche hépatique gauche, la malade mourut au septième jour avec de la fièvre et un pouls extrêmement rapide. — L'autopsie révéla une nécrose du lobe gauche du foie.

Un malade de Holst, après ligature de l'hépatique propre, présente des suites opératoires normales jusqu'au huitième jour. Brusquement, survinrent de violentes douleurs hépatiques et un collapsus cardiaque mortel en quelques heures. Le lobe gauche et le lobe de Spiegel, rétractés et flasques, étaient parsemés de foyers multiples de nécrose aseptique.

A l'encontre de ces observations, Palacio Ranan, Colmers ne citent aucun trouble après ligature de l'artère hépatique ou d'une de ses branches.

2^o Ligature de l'artère hépatique chez l'animal. — Les recherches expérimentales sur les effets de la ligature de l'artère hépatique ou d'une de ses branches, ont été très nombreuses. Elles ont été faites sur le chien, le chat, le lapin, dont la disposition vasculaire rappelle celle de l'homme.

a) LIGATURE D'UNE SEULE DES DEUX BRANCHES TERMINALES. — Les résultats sont différents chez le chien ou le chat, dont les deux lobes sont plus ou moins fusionnés, et le lapin, où ils demeurent en général indépendants.

Chien et chat. — On note quelques divergences d'opinion entre Haberer et Erhardt, sur les résultats de la ligature.

Pour Haberer, elle serait presque toujours bien supportée et à l'autopsie des animaux on ne constate aucune lésion hépatique. Cependant, à titre exceptionnel, cet auteur a observé la mort rapide des animaux avec une nécrose du lobe correspondant à l'artère liée.

Erhardt considère l'intervention comme beaucoup plus grave, ayant déterminé 5 fois sur 6 cette nécrose.

Lapin. — Des études de Nicoletti il résulte qu'on observe toujours une nécrose plus ou moins étendue du lobe, dont on a lié l'artère. Cependant l'animal survit quelquefois, le lobe nécrosé étant entièrement isolé et encapsulé par de fortes adhérences péritonéales. Dans d'autres cas, l'animal peut encore survivre, si la nécrose reste circonscrite à la partie superficielle du bord antérieur du foie, à sa face convexe, et que les foyers nécrotiques se transforment en zones cicatricielles fibreuses.

L'étendue variable des lésions nécrotiques serait due à l'indépendance plus ou moins marquée des deux grands lobes du foie chez le lapin.

b) LIGATURE DE L'HÉPATIQUE PROPRE. — Là encore les résultats sont différents suivant les espèces animales :

Chien et Chat. — Les recherches d'Haberer montrent que la ligature est bien supportée si elle est faite avant la naissance de la pylorique, qui constitue chez ces animaux une voie de retour importante. Par contre, si la ligature est faite après cette branche, il y a mort rapide de l'animal en un à trois jours avec nécrose plus ou moins marquée du foie.

Cependant, et même quand on a lié les rameaux de l'artère pénétrant dans le foie, une partie des animaux survit. L'injection artérielle, pratiquée quand on sacrifie les animaux, prouve que la circulation s'est rétablie, soit par l'intermédiaire de rameaux hépatiques anormaux non intéressés par la ligature, soit par les artères diaphragmatiques inférieures.

MM. Dujarier et Castaigne arrivent aux mêmes résultats

en liant l'artère hépatique propre et ses branches terminales. Sur 13 chiens, 10 moururent avec une nécrose du foie et une dilatation des voies biliaires avec infection ascendante ; trois survécurent, et, sacrifiés quelques semaines plus tard, ne présentaient aucune lésion hépatique.

Lapin. — Nicoletti a toujours observé la mort de l'animal au bout de deux à trois jours, avec une nécrose diffuse du parenchyme hépatique.

3° Conclusions. — L'expérimentation s'accorde avec les résultats observés chez l'homme.

Ligature d'une seule des deux branches terminales. — Le résultat dépend des anastomoses existant entre les artères des deux lobes ; Guy de Lalaubie a bien décrit des rameaux anastomotiques situés dans le hile du foie ou à faible profondeur dans la substance hépatique, mais il semble avoir été le seul à les observer. De toute manière, le foie humain se comporte, tantôt comme s'il existe une réelle indépendance artérielle entre les deux lobes, tantôt comme si cette indépendance n'existe pas (Rio Branco). Autrement dit, le foie humain se rapproche au point de vue vasculaire, tantôt du type observé chez le chien, tantôt du type observé chez le lapin.

Des artères complémentaires (venues des diaphragmatiques, de la mésentérique supérieure, etc...) peuvent modifier les résultats en prenant à leur compte la vascularisation du lobe dont l'artère a été liée.

De tout ceci il résulte que la ligature de la branche droite de l'artère hépatique : ou bien entraîne la nécrose du lobe correspondant, ou ne donne aucune modification du côté du foie.

Même quand il y a nécrose, la guérison est encore possible par suite de l'enkystement des lésions, grâce à la production d'adhérences péritonéales. Ces adhérences, surtout celles qui proviennent de l'épiploon, seraient d'ailleurs susceptibles d'établir une circulation collatérale dans le foie, et par suite de s'opposer à sa nécrose, ou tout au moins de la limiter (Bourdenko).

Ligature du tronc de l'artère hépatique propre. — Chez l'homme comme chez l'animal, on ne peut compter sur les artères diaphragmatiques pour rétablir la circulation artérielle. Leur calibre est grêle, et elles ne s'anastomosent pas à l'artère hépatique (Erhardt, Rio Branco). La nécrose du foie est donc à peu près constante. La seule chance de salut réside dans l'existence d'une branche hépatique accessoire, née de la coronaire stomachique ou de la mésentérique supérieure, et susceptible d'assurer à elle seule la vascularisation du foie. Cette éventualité est exceptionnelle.

Certaines autopsies, pratiquées après la mort de malades dont l'artère hépatique avait été liée, n'ont pas montré de nécrose du foie. Ceci n'est pas étonnant et ne vient nullement à l'encontre des résultats de l'expérimentation ; il faut un certain nombre de jours pour que les lésions nécrotiques deviennent décelables, et une autopsie précoce ne peut rien affirmer.

De tous ces faits, on peut conclure que, chez l'homme, la ligature de l'artère hépatique ou d'une de ses branches est une éventualité redoutable. Il faut des circonstances exceptionnelles pour qu'il ne survienne aucun accident de nécrose hépatique.

Quand la mort se produit, et c'est l'évolution la plus fréquente, les symptômes observés sont ceux du collapsus cardiaque ou de l'insuffisance hépatique aiguë.

Aussi nous pensons, qu'à côté des blessures des voies biliaires reconnues dans les suites opératoires, il faut faire une place à la ligature méconnue, *muette*, de l'artère hépatique.

Nous nous demandons si cette ligature n'explique pas ces morts inattendues et inexpliquées à la suite d'une cholécystectomie qui paraissait très simple.

L'acte opératoire s'était déroulé avec une correction apparente parfaite, et l'opéré est mort parfois d'une façon dramatique, qui a fait dire à l'opérateur « fragilité hépatique » ou « défaillance cardiaque ».

Ces faits de morts rapides et inattendues ne sont pas exceptionnels, et peut-être une autopsie méthodique avec dissection minutieuse du pédicule hépatique montrerait-elle la cause

du décès dans une ligature de l'artère hépatique propre, ou de sa branche terminale droite.

II. — SECTION SANS HÉMOSTASE DE PETITS VAISSEAUX NORMAUX ET ANORMAUX

Devine, Heineck, Holman, ont bien indiqué les inconvénients qui peuvent résulter de la section d'artérioles ou de veines portes accessoires, sans qu'on en assure l'hémostase.

En dehors de l'hémorragie port-opératoire abondante, qui est bien rare, le suintement sanguin, dû à l'ouverture de ces vaisseaux, contribue pour une large part à la formation d'adhérences sous-hépatiques, susceptibles de gêner fortement le fonctionnement ultérieur du pylore et du duodénum.

L'épanchement de sang provoqué par ces blessures vasculaires, associé à l'écoulement de bile par section de petits canaux biliaires anormaux, et à la réaction inflammatoire entourant une vésicule malade, peut déterminer de légères thromboses veineuses. Celles-ci causent parfois des petites ulcérations de la muqueuse dudoénale avec hématémèse ou moelena, voire même de plus graves complications, telles que des broncho-pneumonies ou des embolies pulmonaires ou cardiaques (Devine).

EXPLICATIONS DES ACCIDENTS

Comment expliquer de pareils accidents entre les mains d'opérateurs habiles et entraînés à la chirurgie biliaire ?

Il faut admettre que l'opérateur pratiquant une cholécystectomie se laisse toujours guider par ses notions classiques sur l'anatomie normale de la région. Nous voudrions rapidement montrer ce qu'est cette anatomie normale, pour mieux apprécier les différences qui la séparent des anomalies anatomiques ou pathologiques, si souvent rencontrées au cours de l'opération, et généralement responsables des blessures du Pédicule Hépatique.

LA RÉGION DES VOIES BILIAIRES (Anatomie Normale)

Budd, M. P. Descomps, Rio-Branco en ont donné de remarquables descriptions.

Après incision de l'abdomen, le bord antérieur du foie étant attiré dans la plaie et éversé en haut, de manière à exposer la face inférieure de la glande, on découvre la région biliaire. On peut, opératoirement, la diviser en deux parties : une portion fixe, plus ou moins adhérente à la face inférieure du foie c'est le corps de la vésicule biliaire ; une portion mobile, logée entre les deux feuillets du petit épiploon, composée du col de la vésicule, du canal cystique et de la voie principale.

I. — PORTION FIXE

Accolé à la fossette cystique du foie, le corps de la vésicule biliaire est plaqué dans cette loge par le péritoine tapissant la face inférieure de la glande. En passant de la vésicule au foie, le péritoine peut se déprimer en gouttières, ébauches de pédiculisation. M. Virenque a trouvé cette disposition trois fois sur soixante nouveau-nés, quinze fois sur cinquante adultes.

Ces récessus péritonéaux qui tendent à s'enfoncer entre la face supérieure de la vésicule et le foie peuvent venir former de véritables culs de sac. Le réservoir biliaire est alors pédiculé.

En dehors de ces cas, relativement rares, la face supérieure de la vésicule est plaquée contre la fossette cystique du foie, Un tissu cellulaire lâche l'en sépare, qui permet son décollement au cours de la cholécystectomie. De fins canaux biliaires, des veines portes accessoires de petit calibre, relient souvent les deux organes et sont intéressés au cours de l'opération.

En avant et à droite, le corps de la vésicule s'arrondit, c'est le fond, débordant par une échancrure ménagée sur son passage le bord tranchant du Foie.

A ce niveau, le péritoine recouvrant les faces inférieures et latérales de la Vésicule recouvre également sa face supérieure formant un cul de sac péritonéal. Il en résulte que le fond est mobile, et par sa situation antérieure constitue le premier repère de toute cholécystectomie.

II. — PORTION MOBILE

Au corps de la vésicule biliaire succède le col, qui bientôt se continue par le canal cystique. Col vésiculaire et cystique constituent la partie mobile de la voie biliaire accessoire qui oblique, dans son ensemble, de haut en bas et de droite à gauche, vient se fusionner en un point variable du petit épiploon avec la voie biliaire principale.

Celle-ci a pris naissance dans la partie antérieure du sillon transverse du foie, de la fusion à angle plus ou moins obtus de

deux canaux biliaires de gros calibre. Ainsi se trouve formé la canal hépatique qui descend verticalement entre les deux feuillets péritonéaux du petit épiploon, sur la face antérieure de la veine porte, près de son bord droit ; au-dessous de l'aboutissement du canal cystique, il prend le nom de cholédoque.

Triangle des voies biliaires. — Voies biliaires, principale et accessoire, par leur convergence, figurent un triangle, dont la base supérieure, est formée par la face inférieure du Foie dont elles naissent toutes deux. Toute la partie importante de la cholécystectomie se passe dans ce triangle des voies biliaires décrit par Budd.

Son angle inférieur est particulièrement important, c'est lui qu'aborde en premier lieu la cholécystectomie rétrograde. Il est constitué par la fusion des canaux cystique et hépatique venant former le cholédoque. On lui donne le nom de confluent ou trépied biliaire.

Situé le plus souvent (56 %, Descomps) au tiers inférieur du pédicule hépatique, il n'est pas toujours d'une délimitation exacte facile. Le cystique vient, en effet, s'accoler au canal hépatique sur une étendue variable (1 à 2 centimètres, quelquefois 2 à 5 centimètres) avant de déboucher en son intérieur. L'accolement des deux canaux se traduit extérieurement par deux sillons, l'un antérieur, l'autre postérieur. A ces sillons répond intérieurement une cloison dont la longueur varie de 5 à 25 millimètres, et qui fut décrite par Puech aussi bien chez le nouveau-né que chez l'adulte. C'est un éperon, qui d'abord constitué par l'adossement de plus en plus serré de toute l'épaisseur des parois du cystique et de l'hépatique, n'est bientôt plus formé que par l'adossement de leur muqueuse.

Dans la cholécystectomie, si l'on pousse trop loin la séparation des deux canaux, dans le désir de lier le cystique juste à sa terminaison, on risque d'entrer dans le cholédoque ou au moins de détruire la majeure partie de sa paroi externe, au niveau du confluent.

Cet accolement des deux canaux biliaires, cystique et hépatique, avant leur terminaison, semble être la règle dès la vie foetale.

G. Pallin, par des méthodes de reconstruction après coupes en série, a montré que cette disposition est primitive. Le développement du Foie et de la vésicule en haut et à droite étire dans la suite les deux conduits parallèles, et fait que très souvent chez l'adulte, quelquefois même chez l'enfant, on observe une implantation à angle aigu du cystique dans l'hépatique.

Le bord interne du triangle est formé par le canal hépatique. Long de deux à trois centimètres, sensiblement vertical, ce canal est rectiligne et descend directement du hile hépatique vers le confluent biliaire. Toutes les techniques de cholécystectomie cherchent à éloigner la voie biliaire accessoire de ce bord interne, qu'il faut à tout prix respecter.

Le bord externe nous arrêtera plus longtemps. Très irrégulier, il est formé de haut en bas, du col de la vésicule et du canal cystique. Ces deux canaux, situés bout à bout, sont trop longs pour le chemin qu'ils ont à parcourir du sommet de la fossette cystique au confluent biliaire. Il en résulte un trajet sinueux dont les courbures présentent de grandes variations :

Le col ou bassinnet : étroit, mobile, de forme conique, présente une inflexion bien étudiée par les anatomistes. Le plus souvent, au lieu de continuer le trajet du corps vésiculaire, il change brusquement de direction, et se porte en avant le long du flanc gauche de la vésicule ; c'est la situation dite « latéro-vésiculaire gauche ». Cette coudure du col sur le corps détermine un sillon qui marque la limite respective des deux portions de l'organe. L'angle aigu qu'elles forment est occupé par le ganglion de Mascagni recevant les troncs lymphatiques de la vésicule et de la région hépatique voisine.

D'après M. J.-L. Faure, ce ganglion est quelquefois remplacé par une agglomération de canaux lymphatiques volumineux, plus ou moins parallèles, qui longent le canal cystique pour se jeter dans les ganglions de l'épiploon gastro-hépatique.

Parfois, la courbure du col est inversée et l'on observe sa position « latéro-vésiculaire droite ». Plus souvent elle est à peine marquée, c'est la position rectiligne.

Les situations « antéro sus ou sous-vésiculaires », le col longeant les faces supérieure ou inférieure du corps de la vési-

cule, sont infiniment plus rares. Il en est de même de la disposition « post-vésiculaire », ou la bassinot, dessinant un S italique, prolonge le corps du réservoir biliaire.

Les anatomistes ont cherché les raisons faisant naître telle ou telle variété (Sousloff, Virenque). Ils sont d'accord pour faire jouer un rôle primordial à l'artère cystique, qui aborde la vésicule juste à la jonction de son corps et de son col. Les branches de cette artère attirent le bassinot, qui, mobile, est dévié de leur côté. Au pédicule normal gauche, correspond la disposition « latéro-vésiculaire gauche » de beaucoup la plus fréquente.

Cette situation du col a pour effet de le rapprocher du bord interne du triangle des voies biliaires, c'est-à-dire du canal hépatique dans la région hilaire. Il n'atteint habituellement pas le hile ; il peut le dépasser si la vésicule est distendue, il masque alors les organes que celui-ci contient et y adhère parfois (Charpy-Soulié).

Le canal cystique, qui fait suite à la vésicule, se porte en sens inverse du col et forme avec lui un angle très aigu ouvert en arrière. Un sillon occupe le sommet de cet angle, et sépare l'un de l'autre le col et le canal. Long en moyenne de trois à quatre centimètres, présentant des bosselures irrégulières, le canal cystique se dirige obliquement en bas, à gauche, et en arrière, en décrivant une courbe dont la concavité regarde à droite, en bas, et en arrière. Cette courbe le rapproche du canal hépatique, au flanc droit duquel il s'accôle peu après son origine. Le long de ce conduit biliaire, il descend jusqu'à sa terminaison.

Fait digne d'être noté : son *calibre augmente de sa naissance à sa terminaison*.

Il ne présente à sa jonction avec la vésicule qu'un calibre de deux millimètres, alors qu'une dilatation ampullaire est souvent rencontrée à son embouchure dans la voie commune (J.-L. Faure, Raynal).

La ligature du canal cystique à quelque distance de sa terminaison ne saurait donc former un trop gros moignon, comme il a été dit à tort, du moment que la ligature porte bien sur lui, et non pas sur le col vésiculaire.

En résumé, la situation latéro-vésiculaire gauche du bassin, la courbure à convexité gauche du canal cystique, ont pour effet de rapprocher les deux bords du triangle biliaire, qui sont parfois même juxtaposés. Le triangle décrit par Budd

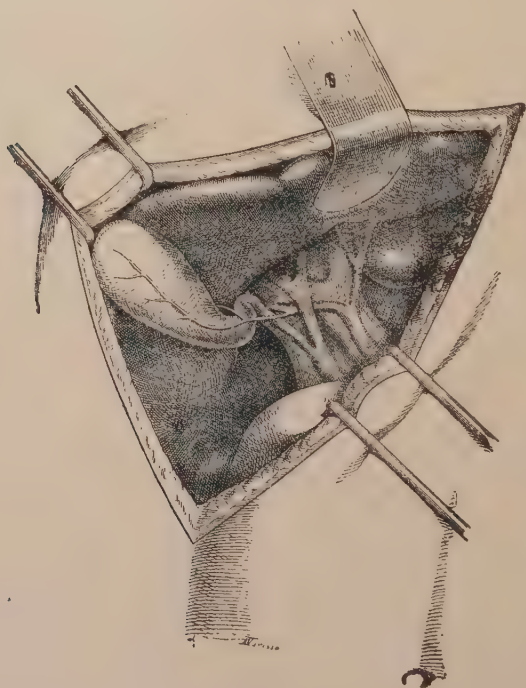


FIG. I

Le pédicule hépatique (RIO-BRANCO)

Le foie étant relevé, le duodénum abaissé, le petit épiploon se trouve tendu. Dans son épaisseur, on rencontre : le canal cystique et le canal hépatique réunis en bas pour former le canal cholédoque ; l'artère hépatique, dont la branche droite donne l'artère cystique ; derrière l'artère, la grosse veine porte.

n'est plus qu'une simple fente, et les manœuvres chirurgicales de la cholécystectomie deviendraient impossibles, si l'on ne prenait soin d'opérer une traction sur la vésicule.

Si l'on attire celle-ci en dehors, toutes les courbures se redressent, le bord externe devient rectiligne et bascule autour de

l'angle inférieur, le triangle s'ouvre, découvrant les vaisseaux qui en occupent l'aire.

Vaisseaux. — Le fond de la région est occupée par la grosse branche terminale droite de la *veine porte*. En contact avec elle, sur sa face antérieure, repose la branche droite de l'*artère hépatique* d'où naît l'*artère cystique*.

Avant d'étudier plus en détail les rapports de cette branche artérielle avec les voies biliaires, il nous semble utile de parler du tronc de l'*artère hépatique*, lui-même, qu'on s'expose à rencontrer dans la cholécystectomie.

Dans le type considéré comme classique (50 % des cas, Rio-Branco) l'*artère hépatique* naît du tronc coeliaque et présente d'abord une portion horizontale de gauche à droite qui a pour effet de l'amener sur la face antérieure de la *veine porte*. On donne à ce segment le nom d'*hépatique commune*. A ce niveau, elle change brusquement de direction et devient ascendante, soit verticalement (15 % des cas), soit légèrement oblique à droite (42 % des cas). Au niveau du coude, naît l'*artère gastro-duodénale*. Toute la portion de l'*artère* située au-dessus de cette branche prend le nom d'*Hépatique Propre*, et présente avec les voies biliaires des rapports qu'il faut bien connaître.

Longue de un à deux centimètres, d'un calibre de trois à six millimètres (Descomps), l'*hépatique propre* monte sur la face antérieure de la *veine porte*, à gauche de l'origine du cholédoque et de la terminaison du canal hépatique.

Ordinairement distante de un demi à un centimètre des canaux biliaires (66 %, Descomps), sa légère obliquité en haut et à droite a pour effet de l'en rapprocher au niveau de sa terminaison. Dans certains cas, l'intervalle qui les sépare est minime ou même nul, il y a contact entre les voies biliaires et l'*hépatique propre* (22 %, Descomps). Il n'est même pas rare de voir une sinuosité de l'*artère* venir se placer au-devant de la voie biliaire commune (12 %, Descomps), et l'on s'expose dans ces cas à la découvrir en premier lieu, dans la recherche du trépied biliaire au cours d'une cholécystectomie rétrograde.

Au niveau du tiers moyen du pédicule hépatique, en pleine face antérieure de la *veine porte*, à un ou deux centimètres

au-dessous du carrefour des voies biliaires, l'artère hépatique propre se divise en deux branches terminales. La branche droite nous intéresse seule.

Abandonnant la direction verticalement ascendante de l'hépatique propre, la branche terminale droite se dirige horizontalement vers le lobe droit du foie ; on lui reconnaît trois segments :

Le premier, latéro-biliaire gauche est très court. Le plus souvent rectiligne, l'artère peut décrire parfois une anse dont le sommet empiète plus ou moins sur la face antérieure du canal hépatique (10 %, Descomps ; 8 %, Rio-Branco).

Huit à dix millimètres plus loin, l'artère rencontre la voie biliaire principale qu'elle croise perpendiculairement ; normalement elle passe en arrière du canal biliaire (74 %, Descomps) ; 88 %, Rio-Branco) au niveau de son tiers supérieur ou de son tiers moyen ; l'exploration chirurgicale de la voie commune est alors sans danger.

Mais dans quelques cas beaucoup plus rares (26 %, Descomps ; 12 %, Rio-Branco), l'artère passe en avant de la voie biliaire principale ; elle est alors fatalement rencontrée dans l'exploration de celle-ci et risque d'être lésée. Au cours de l'opération, il ne faut pas compter discerner au simple examen visuel la situation respective des deux organes, il faut s'aider de la palpation, qui permet de sentir les battements de l'artère, quand elle chemine au-devant du canal hépatique (Rio-Branco).

Parvenue à droite du conduit biliaire, la branche hépatique droite aborde son troisième segment, tout entier situé dans le triangle de Budd.

Sensiblement horizontale, légèrement oblique en bas et à droite, l'artère vient reposer sur la grosse branche droite d'origine de la veine porte et se rapproche progressivement du col de la vésicule. C'est là, en plein triangle biliaire, dont elle suit à peu de distance la base hépatique, tout contre le bassinnet, qu'elle se termine après un trajet de un à deux centimètres en ses ramifications terminales.

Le point de pénétration de ces rameaux dans le lobe droit du foie est variable. C'est le plus souvent en arrière et à peu

de distance du col de la vésicule, parfois avant d'arriver à son contact ; dans d'autres cas, après avoir croisé sa face postérieure ou celle du canal cystique.

Normalement, la face postérieure du col de la vésicule et de la crosse du canal cystique se mettent en rapport étroit avec la branche hépatique droite ou ses rameaux terminaux,

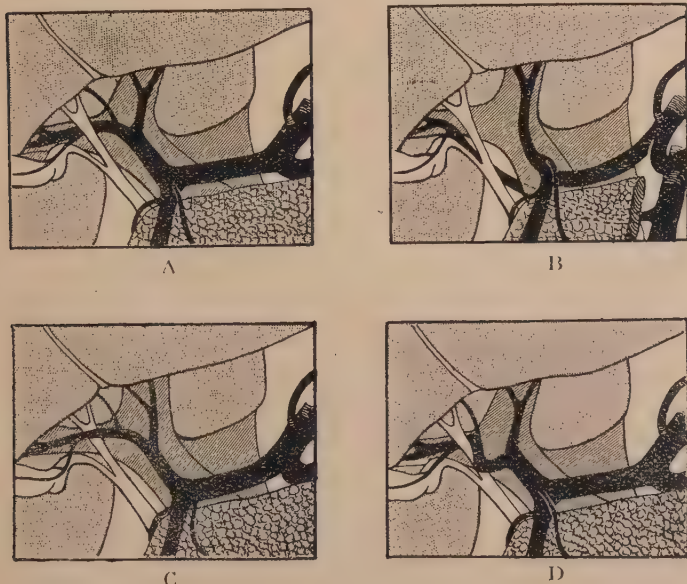


FIG. II

*Rapports de la branche hépatique terminale droite,
avec le canal hépato-cholédoque. (RIO-BRANCO)*

- En A. Disposition normale. L'artère sous-croise le canal (70 %).
 En B. L'artère présente une origine anormale et croise la face postérieure du confluent biliaire (10 %).
 En C. L'artère passe en avant du canal hépatique (12 %).
 En D. L'artère décrit une boucle devant le canal hépato-cholédoque, avant de croiser sa face postérieure (8 %).

dont ils ne sont séparés que par un tissu cellulaire rendant leur écartement facile. Mais si des lésions de péricholécystite transforment ce tissu lâche en tissu fibreux, des adhérences intimes et résistantes unissent ces organes et rendent pénible leur séparation.

C'est ordinairement de la branche droite de l'artère hépatique que naît l'artère cystique.

Dans les cas considéré comme normaux, cette artère est

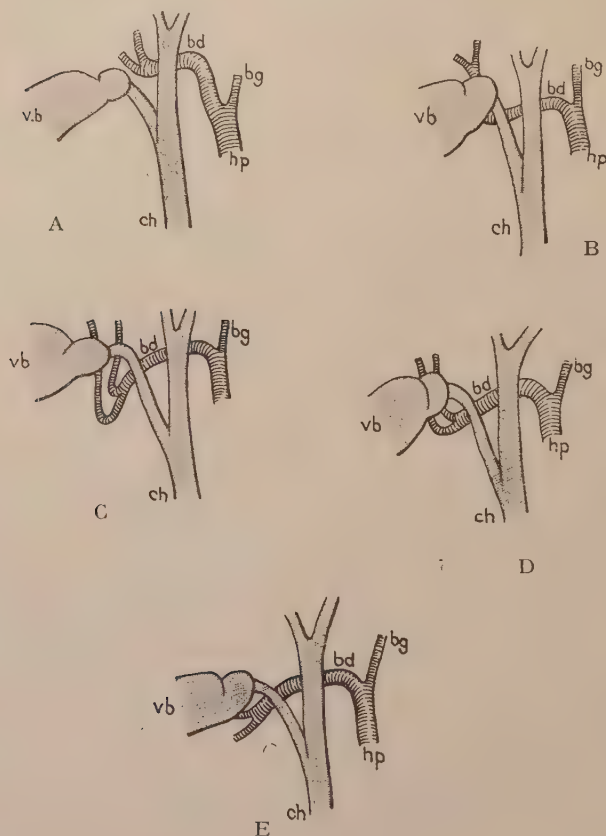


FIG. 3

Rapports du col de la vésicule et du canal cystique avec la terminaison de l'artère hépatique droite (Schéma de RIO-BRANCO)

En A et B. Disposition ordinaire.

En C et D. Disposition fréquente.

En E. Disposition exceptionnelle, l'artère pénétrant dans le foie en dehors du triangle biliaire.

unique (88 %, Sousloff, Rossi et Cova, Rio-Branco ; 82 %, Descomps) ; et son origine se trouve dans le triangle des voies

biliaires, à droite de la voie principale (72 % Gosset et Desmarest). Longue de cinq à dix millimètres, d'un calibre de un à deux millimètres, sa direction varie suivant la position donnée à la vésicule. Sur le sujet normal, elle est antéro-postérieure avec une légère obliquité en avant et à droite ; en position opératoire, le relèvement du foie, et la traction de la vésicule en haut et en dehors, ont pour effet de lui donner une direction transversale de gauche à droite, suivant à peu près celle de la branche hépatique dont elle est née et qui se trouve à un niveau supérieur. — De Roubaix, Calot, Raynal ont décrit le petit triangle dont l'artère cystique occupe la base, les canaux cystique et hépatique les côtés, et qui n'est que la partie basse du triangle des voies biliaires.

Accompagnée d'une veine allant au tronc porte, l'artère cystique vient aborder la vésicule en un point remarquablement fixe, le sillon séparant le corps du col. Avant d'y arriver, elle croise souvent la face antérieure du canal cystique et du col de la vésicule, qui décrivent une sorte de S italique sur le bord interne du réservoir biliaire.

Au contact de celui-ci, l'artère se divise en ses deux branches terminales ; l'une, gauche, continue son trajet sur le côté gauche, puis la face supérieure de la vésicule ; l'autre, droite, gagne le côté droit de la vésicule en croisant sa face inférieure (Pedro Belou).

De la branche gauche, ou du tronc même de l'artère cystique naît une collatérale qui vient se ramifier devant les canaux biliaires ; il faut bien connaître ce lacis vasculaire, qui est responsable d'un suintement sanguin important, quand on dénude, pour mieux l'explorer, la voie biliaire principale.

Tels sont les organes importants, tant biliaires que sanguins rencontrés dans la région, et dont il est capital de bien connaître les rapports quand on pratique une cholécystectomie.

Nerfs et lymphatiques. — A première vue, il peut sembler très simple, quand l'anatomie est normale, de se repérer avec exactitude ; mais il faut remarquer que les canaux biliaires et les vaisseaux sont enveloppés d'un réseau de gros nerfs du plexus hépatique, qui cheminent le long d'eux, et les entourent

de leurs branches ; que des vaisseaux et des ganglions lymphatiques de la chaîne hépatique se trouvent à leur contact. Aussi, une dissection assez fine est-elle souvent nécessaire, pour isoler les canaux biliaires et sanguins que nous venons d'étudier.

Péritoine. — L'ensemble du pédicule hépatique est entouré de deux feuillets péritonéaux, antérieur et postérieur, qui sont la partie droite du petit épiploon. Ces deux feuillets, intimement accolés avant d'atteindre le pédicule, s'écartent pour le recevoir, se rejoignent et se fusionnent immédiatement après, pour former le bord libre du petit épiploon. Un tissu cellulaire plus ou moins lâche, feutre les deux lames péritonéales dans cette partie, qui, plus épaisse et plus dense que le reste, prend le nom de ligament hépato-duodéal. La situation de son bord libre, formé, comme nous venons de le voir, par la fusion du péritoine antérieur et postérieur, est sujette à quelques variations qu'il n'est pas inutile de connaître au cours d'une cholécystectomie.

Normalement, chez l'adulte, le bord libre du petit épiploon répond au canal cystique, autour duquel se fait la réflexion péritonéale. En bas, il rencontre la première portion du duodénum, en haut, il aboutit près du col de la vésicule. Très souvent, le col est situé dans l'épaisseur même du petit épiploon ; mais quand le bord libre présente une disposition interne, le col vésiculaire se trouve situé en dehors de lui, et un petit méso rattache le bassinet à la face inférieure du foie.

Dans de nombreux cas, les deux lames péritonéales du petit épiploon restent écartées après avoir recouvert le pédicule hépatique et ne se fusionnent que beaucoup plus en dehors. Leur point d'union avance plus ou moins en haut sur le corps de la vésicule, en bas vers le premier coude du duodénum. Il en résulte un ligament Cystico-Duodéal, dont la formation embryologique est bien compréhensible, puisque c'est celle du petit épiploon dont il n'est que le prolongement. Son bord libre n'est plus occupé par le canal cystique, qui est plus interne, et il est nécessaire de l'inciser pour arriver au contact de ce conduit biliaire.

M. Virenque, au cours de ses recherches, a rencontré cette

disposition 33 fois sur 58 nouveau-nés, et 6 fois seulement sur 36 adultes. Il semble logique d'admettre que le développement de la vésicule, et plus particulièrement de son col attire le péritoine en dedans et le plaque contre le canal cystique ; d'où une fréquence du ligament cystico-duodéal diminuant avec l'âge.

Beaucoup plus rarement, le petit épiploon se prolonge plus en dehors encore ; en haut, ses deux lames s'attachent sur la face inférieure de la vésicule depuis le col jusqu'au fond ; en bas, elles descendent sur la face antérieure du duodénum jusqu'au coude droit du colon. Il en résulte une large nappe péritonéale, le ligament cystico-colique dont le bord libre est très loin des voies biliaires et délimite avec la paroi postérieure un hiatus pré-vestibulaire, précédant de plusieurs centimètres l'hiatus de Winslow.

On a beaucoup discuté sur l'origine de ce ligament : Charpy, Soulié en font une production normale, embryologique, qui ne serait que le prolongement du ligament cystico-duodéal, et ils lui donnent le nom de ligament Cystico-Duodéno-Colique. Pour M. Virenque, sa signification est beaucoup plus complexe, et sa morphologie très variable. Tantôt c'est une bride, tantôt un gros tractus fibreux, d'autres fois une large nappe d'adhérences à limites imprécises. Dans certains cas, rares, il résulterait d'adhérences secondaires, mais non pathologiques, de la vésicule et du colon dans la période foetale ; le plus souvent, il proviendrait d'un trouble nettement pathologique des organes sous-hépatiques.

Quoi qu'il en soit, cette disposition mérite d'être connue du chirurgien opérant sur les voies biliaires, puisqu'il sera nécessaire de couper ce ligament pour libérer la face inférieure de la vésicule et atteindre le canal cystique.

Tel est le péritoine recouvrant la région des voies biliaires. Quand aucun processus inflammatoire n'est venu le modifier, il est mince, souple, presque transparent, et il est relativement facile de connaître la position des organes qu'il entoure. Cependant il serait dangereux de se laisser entraîner par une apparente simplicité et, du moins dans les procédés classiques de

cholécystectomie, de ne pas disséquer avec soin canaux biliaires et vaisseaux sanguins. A travers le péritoine, même normal, l'anatomie n'est pas assez nette pour qu'une erreur ne soit possible, dont les conséquences peuvent être graves.

ANOMALIES ANATOMIQUES

Les anomalies anatomiques sont d'une fréquence telle en cette région que l'opérateur doit les connaître aussi bien que l'anatomie dite normale. Elles peuvent porter sur les canaux biliaires, les vaisseaux sanguins, ou les deux à la fois.

1° ANOMALIES BILIAIRES

I. — VÉSICULE

Il faut connaître la possibilité d'absence congénitale de la vésicule. Cette anomalie n'est pas fréquente puisque Ricciuti, en 1927, n'en a retrouvé que trente cas dans la littérature médicale. Il semblerait, à première vue, que le chirurgien ne doive guère en être gêné, puisque la cholécystite est impossible, et partant la cholecystectomie. Il faut bien savoir que le diagnostic n'est pas toujours facile, dans les syndromes douloureux et infectieux biliaires et que l'on rapporte parfois à la vésicule des troubles de voisinage. Dans ces conditions, on s'expose à chercher inutilement le réservoir biliaire et des fautes opératoires peuvent être commises faute du guide précieux que la vésicule constitue.

Les cas de vésicules doubles sont encore plus rares. Scherren, Goskowski, Furser en ont donné des observations.

La transplantation de la vésicule à gauche du hile, tout en étant exceptionnelle, a été cependant signalée par de nombreux auteurs, MM. Hartmann et Ricciuti entre-autres. La difficulté opératoire tenant à cette disposition est réelle, car on ne peut se baser sur aucune notion de l'anatomie normale ; il est impossible de prévoir les rapports du bassinet et du canal cystique, ni d'où viendront les vaisseaux nourriciers.

Beaucoup plus souvent, les anomalies de la vésicule portent sur la *forme et la direction de ses différentes parties*.

Le fond : libre, mobile, comme nous l'avons vu, par suite de sa position intra-péritonéale, peut être fortement dilaté, et prendre une position verticale, véritable ptose qui n'est pas rare chez les vieillards. Assez souvent ce fond est coudé, déjeté sur le côté et particulièrement à gauche. Parfois il contourne le bord tranchant du foie et se fixe sur la face convexe de l'organe. C'est la vésicule dite « en hameçon » (Jacquemet). Arrondi, régulier, dans la plupart des cas, ce fond peut présenter des diverticules venant se loger dans des dépressions de la face inférieure du foie. Ces diverticules qui peuvent être le siège de lésions pathologiques, atteignent parfois quatre à six millimètres de long.

Le col, ou bassin présente des variations moins grandes au point de vue anatomique, mais beaucoup plus importantes pour l'opérateur, car c'est à son niveau que se passe un des temps les plus délicats de la cholécystectomie. Son volume peut être suffisant pour atteindre la région hilare du foie où il peut adhérer à la branche droite de la veine porte (Charpy, Soulié). Parfois même le bassin vient masquer la partie supérieure des canaux biliaires, devant lesquels il se place.

Nous avons vu au chapitre d'anatomie normale que la courbure qu'il forme avec le corps de la vésicule est fort variable et en rapport avec la disposition vasculaire. La situation latéro-vésiculaire gauche du bassin étant considérée comme normale, on s'expose à rencontrer dans 25 % des cas une disposition anormale : latéro-vésiculaire droite, rectiligne, antéro-sus-vésiculaire, antéro-sous-vésiculaire ou post-vésiculaire.

En position opératoire habituelle, le sujet étant en hyperextension et le foie bien récliné, toutes ces courbures du col disparaissent ou presque, et ne peuvent compliquer l'opération. Mais il est assez fréquent que des altérations pathologiques finissent par fixer ces inflexions et leur connaissance exacte devient nécessaire pour la dissection du bassin et du canal cystique.

II. — CANAL CYSTIQUE

La longueur du canal cystique est normalement de deux à six centimètres, mais dans certains cas anormaux, il peut être beaucoup plus court et Rummel cite une observation où il n'était représenté que par l'orifice de communication entre la vésicule et le canal cholédoque. Dans un cas observé par nous, il en était de même et la vésicule était appendue à la voie biliaire principale sans aucun intermédiaire.

A l'inverse de cette anomalie par défaut, on peut voir une duplicité du canal cystique. Huschke a observé deux canaux partant de la vésicule biliaire et allant s'ouvrir séparément dans le duodénum. Dreesmann a vu deux canaux cystiques, naissant à un centimètre l'un de l'autre sur la vésicule, et qui se réunissaient à leur embouchure dans le cholédoque.

Le *trajet* et les *rapports* du canal cystique sont également variables. Dans un certain nombre de cas il s'accole dès son origine au canal hépatique droit, puis à la voie biliaire commune. Il peut masquer ces éléments. Si le chirurgien, par une erreur d'interprétation, prend la canal hépatique gauche pour la voie principale déjà constituée, il peut sectionner le canal hépatique droit avec le cystique, créant une large perte de substance à ce niveau. (Ricciuti.)

Lorsque la vésicule est grosse et que le bassinet descend très bas au-devant des canaux biliaires, le cystique peut devenir ascendant au lieu de descendant. Il est alors complètement masqué par le col vésiculaire dilaté et le cholédoque peut être pris pour lui. (Obs. N° XIV).

Dans tous ces cas, le canal cystique reste toujours à droite de la voie biliaire principale. On peut également observer une disposition spiroïdale du conduit cystique par rapport au canal hépatique. D'abord situé à droite de ce dernier, le cystique décrit une boucle passant soit devant lui, soit en arrière, pour venir ensuite longer le bord gauche du conduit principal où il se termine.

Mais c'est la terminaison du canal cystique qui présente les plus grandes variations. Normalement, le confluent des

voies biliaires accessoire et principale se fait au tiers inférieur du pédicule hépatique (86 % Descomps), le canal cystique se

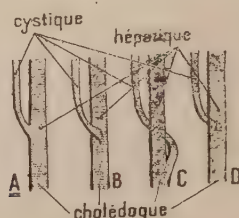


FIG. IV

(P. DESCOMPS, modifiée par GÉRARD)

Les quatre modes de terminaison du cystique sur les différentes faces du cholédoque.

Remarquer en C, la disposition hélicoïdale du canal cystique qui peut contourner soit la face antérieure, soit la face postérieure de l'hépatique.

jetant dans le bord droit du canal hépatique (80 %, Descomps), à angle aigu avec lui (50 %, Kunze). Mais chacun de ces trois rapports présente des anomalies.

La hauteur du confluent dans le pédicule hépatique a été particulièrement étudiée par M. Descomps qui donne les chiffres suivants :

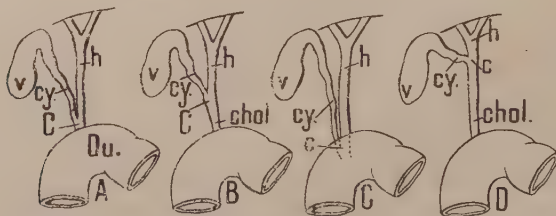


FIG. V

(P. Descomps). Variations de hauteur du confluent biliaire inférieur dans le petit épiploon.

Dans 56 % des cas il se trouve au tiers inférieur du pédicule hépatique (Fig. 4-A).

— 24 % — au tiers moyen (Fig. 4-B).

— 8 % — au tiers supérieur (Fig. 4-D).

— 12 % — derrière le duodéno-pancréas (Fig. 4-C)

Dans les variétés basses d'abouchement, le canal cystique se jette toujours dans le canal hépatique, formant avec lui le cholédoque.

Dans les variétés hautes, il n'en est pas toujours de même ; le chirurgien doit bien connaître les dispositions possibles, car elles ont un très grand intérêt chirurgical.

Dans un premier cas, le canal vient se jeter dans l'angle de réunion des deux canaux hépatiques droit et gauche, formant avec eux et avec le cholédoque, auxquels les trois canaux donnent naissance, une étoile à quatre branches.

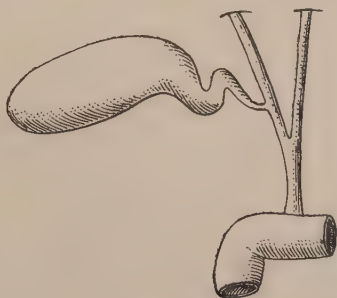


FIG. VI

Schéma de l'observation n° II

Les deux canaux hépatiques d'origine se réunissent très bas.
Le canal cystique se jette dans le canal hépatique droit.

Plus rarement, le cystique vient se jeter dans le canal hépatique droit (Obs. N° II). Cette disposition, exceptionnelle il est vrai, a une très grande importance pratique. Il existe alors deux carrefours biliaires à trois branches, comme le carrefour normal. Le premier est externe, haut situé, formé par la réunion de la voie biliaire accessoire et du canal hépatique droit ; le second est interne, dans le pédicule hépatique, constitué par les deux canaux hépatiques, droit et gauche et le cholédoque. Si, au cours d'une cholécystectomie rétrograde on tombe sur pareille disposition, c'est le deuxième carrefour, celui qu'il faut respecter, qu'on rencontre en premier lieu dans le petit épiploon. Rien ne peut vous avertir, sinon peut-être un calibre anormalement gros, que le canal externe allant vers

la vésicule, et tendu sous la traction de celle-ci, n'est pas le canal cystique. On le sectionne donc et quand on arrive au second confluent, où on reconnaît son erreur, une large perte de substance a été créée sur cette partie de la voie biliaire principale.

De cette terminaison anormale du canal cystique on doit rapprocher les observations où le canal hépatique droit se jette dans le cystique (Gutierrez et Obs. N° I). Nous en parlerons plus loin, mais nous voulons signaler dès maintenant que la disposition est absolument la même ; que dans l'un et l'autre cas, la présence de deux carrefours biliaires peut conduire à réséquer une importante partie du canal hépatique droit.

Le canal cystique ne se jette pas toujours dans le flanc droit du canal hépatique. Dans 10% des cas (Descomps), c'est sur la face antérieure du conduit biliaire qu'il se termine. Chez 8% des sujets sur son bord gauche, chez 2% sur sa face postérieure (Fig. 4).

Nous avons vu, au chapitre d'anatomie normale que, le canal cystique se terminait habituellement à angle aigu dans le canal hépatique. Nous avons rappelé l'existence d'un éperon intracaniculaire (Puech), résultant de la fusion des deux conduits et marqué extérieurement par deux sillons.

Dans 50 % des observations (Kunze), l'angle n'existe pas. Le cystique, dès son origine ou presque, vient s'accoler au canal hépatique et descend parallèlement à lui. Il est bien difficile dans ces cas, de savoir exactement où se trouve le confluent et de discerner jusqu'à quel point les deux canaux peuvent être séparés. Dans le désir de ne pas laisser de moignon cystique, par crainte d'une néc-vésicule, le chirurgien peut pousser trop loin sa dissection et pénétrer dans le canal cholédoque (Obs. N° V).

A la suite de l'accolement des deux canaux, c'est à la résorption progressive de l'éperon intra-caniculaire qu'est probablement due l'ascension du confluent biliaire. Plus celui-ci sera haut dans le pédicule, plus l'angle de réunion approchera de l'angle droit. Il le dépassera même dans certains cas où le canal cystique est obliquement ascendant.

III. — CANAUX HÉPATIQUES

Le canal hépatique est formé normalement par la réunion à peu de distance du hile de deux canaux biliaires, droit et gauche qui résument tous les canicules intra-hépatiques. Ici, trois anomalies peuvent se rencontrer :

- a) La fusion tardive des canaux d'origine ;
- b) L'absence de réunion de ces canaux ;
- c) La présence de canaux biliaires accessoires.

a) *La fusion tardive des canaux d'origine* a été maintes fois observée. Les deux canaux descendent, presque parallèles pour ne se réunir qu'au tiers supérieur du pédicule hépatique. Le canal hépatique droit forme, en partie ou en totalité, le bord gauche du triangle des voies biliaires. Le canal cystique vient très souvent dans ces cas se jeter dans l'angle de réunion des deux branches hépatiques. Le canal cholédoque se trouve alors constitué très haut et le canal hépatique proprement dit, n'existe pas.

Il faut connaître cette disposition du carrefour biliaire en une sorte d'étoile à quatre branches, de nombreux observateurs l'ont rencontré et décrit (Sappey, J.-L. Faure, Raynal, Barkow, etc...). Une autre conséquence de cette rencontre tardive des deux canaux biliaires d'origine est la constitution dans quelques cas d'une cloison intra-caniculaire absolument analogue à celle qu'a décrit Puech pour le confluent hépato-cystique, et qui descend dans le canal cholédoque. Cette cloison peut gêner parfois l'exploration au cathéter de la voie biliaire principale, ou l'extraction d'un calcul.

b) Tout à fait exceptionnelle, *l'absence de réunion* des deux canaux biliaires, droit et gauche, a cependant été vue et décrite. Les deux observations (Gutierrez et Obs. N° I), que nous avons trouvé de cette anomalie, sont entièrement superposables.

Le canal hépatique droit se jette dans le canal cystique près du col de la vésicule et le canal hépatique gauche se fusionne à ce dernier conduit pour former le cholédoque.

A propos d'un cas de canal cystique se jetant dans le canal

hépatique droit, nous avons rappelé les erreurs d'interprétation que peuvent engendrer ces dispositions ; nous n'y reviendrons pas.

c) M. Descomps estime à 20 % la fréquence des *canaux d'origine accessoire* de l'hépatique, venant de différents lobes du foie. Les canaux, issus du lobe droit ont seuls une importance dans la cholécystectomie. Très variables comme nombre et comme calibre, ils viennent se jeter indifféremment dans l'hépatique ou sa branche d'origine droite. La plupart d'entre-

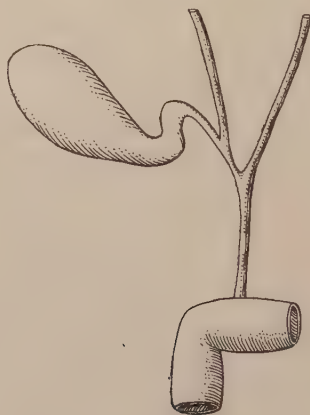


FIG. VII

Schéma de l'observation n° I

Le canal hépatique droit se jette dans le canal cystique. C'est de la fusion de ce dernier et du canal hépatique gauche que naît le cholédoque.

eux sont très haut placés à peu de distance du hile. Quelques-uns se rencontrent dans le triangle des voies biliaires et peuvent être sectionnés au cours de la dissection du canal cystique.

A côté de ces canaux, d'origine glandulaire, se rendant à la voie biliaire principale, on peut encore trouver deux autres variétés de canaux accessoires.

Les premiers se rendent de la vésicule au canal hépatique ou à sa branche d'origine droite (Holman) et une partie de la bile s'échappe ainsi vers la voie principale, sans passer par le canal cystique.

Les seconds se rencontrent beaucoup plus souvent, ils vont

du lobe droit du foie, parfois de la région hilare (Ricciuti) à la vésicule biliaire. De faible calibre (deux millimètres en moyenne), ils cheminent en général dans le tissu cellulaire qui sépare la face supérieure du réservoir biliaire de la fossette cystique. Souvent, ils s'ouvrent dans la vésicule, mais ils peuvent également se terminer en cul-de-sac dans la paroi de celle-ci (Holman), sans qu'il soit possible de dire si cette absence de communication est primitive ou secondaire.

L'existence de tous ces canaux biliaires accessoires est très importante pour le chirurgien ; il est, en effet, exceptionnel qu'ils ne soient pas sectionnés lorsqu'ils existent et plusieurs auteurs, Ricciuti et Holman notamment, décrivent les inconvénients de cette blessure.

Le plus important est l'écoulement de bile, parfois très abondant, dans les jours qui suivent l'opération. Si un drainage sous-hépatique a été effectué, il en résulte une fistule biliaire qui heureusement se tarit d'elle-même en quelques semaines. Si le drainage n'a pas été pratiqué, l'écoulement de bile se fait dans le péritoine, et on sait les très graves complications qui en peuvent résulter.

II. — ANOMALIES ARTÉRIELLES

Les anomalies biliaires ne sont que peu de chose comparées aux anomalies artérielles. Les remarquables travaux de M. Descomps, Sousloff, Rio-Branco, sur cette question, sont trop connus pour qu'il soit nécessaire d'en donner une longue description.

Pratiquement, au cours de la cholécystectomie, deux vaisseaux sont importants : la branche droite de l'artère hépatique parce qu'on la cotoie et qu'il faut la respecter, l'artère cystique parce qu'on doit la lier. Aussi n'est-il pas inutile de rappeler succinctement les anomalies de l'une et de l'autre artère :

1^o ARTÈRE CYSTIQUE

Elle peut présenter des anomalies de nombre d'origine, de longueur, de rapports. Un point est remarquablement fixe ; sa terminaison dans le sillon qui sépare le bassinnet du corps de la vésicule.

Si l'on réunit les statistiques de Sousloff, Rossi et Cova, P. Descomps, Rio-Branco, on trouve que sur 264 sujets examinés l'artère cystique est unique 233 fois, soit dans une proportion de 88 %. Dans 12 % des cas, elle est double.

Lorsqu'on observe cette duplicité, chaque branche se comporte comme une des branches terminales résultant de la bifurcation d'un cystique unique ; c'est-à-dire que l'une est destinée au côté gauche et à la face supérieure de la vésicule, l'autre à la face inférieure et au côté droit.

Cette dernière branche affecte le plus souvent une disposition profonde et peut passer inaperçue. La branche gauche est seule reconnue, et seule liée (Rio-Branco), le chirurgien ne pouvant le plus souvent savoir qu'elle ne représente pas l'artère cystique en son entier. Il en résulte, au cours de la libération vésiculaire, la section de la branche droite qui provoque une hémorragie importante.

Qu'elle soit unique ou double, la cystique à une origine souvent variable, et le tableau suivant, emprunté à Rio-Branco en rend bien compte :

L'artère cystique *unique* naît :

- 80 % de la branche artérielle destinée au lobe droit du foie.
- 3 % du tronc de l'artère hépatique avant sa division.
- 3 % de l'artère gastro-duodénale.
- 1 % de la branche destinée au lobe gauche du foie.
- 0,5 % d'une branche hépatique moyenne.
- 0,5 % de l'artère mésentérique supérieure.

En cas de *dualité*, les deux artères cystiques naissent :

- 8 % toutes deux de la branche artérielle destinée au lobe droit.
- 3 %

}	une de la branche droite de l'artère hépatique,
}	l'autre de l'artère gastro-duodénale.

1,5 % toutes deux de la branche destinée au lobe gauche du foie.
 0,5 % | une, de la branche droite de l'artère hépatique,
 | l'autre, du tronc même de cette artère.

Il résulte de ces anomalies d'origine de grandes variétés dans les rapports de l'artère cystique avec la voie biliaire commune.

Notons tout d'abord, que, le plus souvent, l'artère cystique

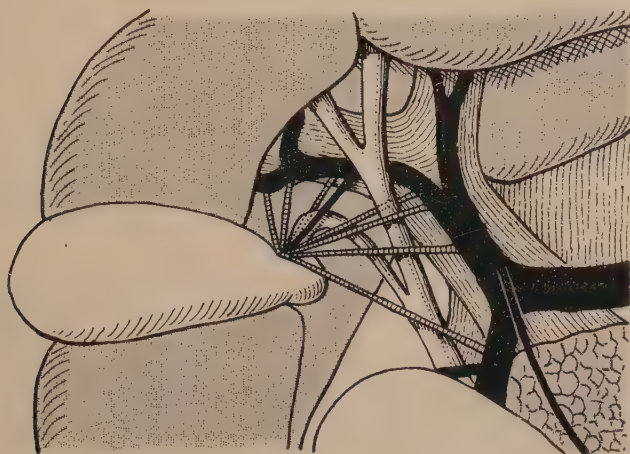


FIG. VIII

Directions et longueurs variables de l'artère cystique suivant son point d'origine
 (RIO-BRANCO)

Le trait en noir plein correspond à la disposition de beaucoup la plus fréquente : la cystique naît à droite et au ras du canal hépatique.

naît, comme nous l'avons vu au chapitre d'anatomie normale, à droite du canal hépatique, dans le triangle biliaire, et ne présente par conséquent aucun rapport avec la voie biliaire commune. Dans certains cas même, c'est tout à fait à droite du triangle de Budd, sur un des rameaux de terminaison de la branche droite de l'artère hépatique, que la cystique prend son origine.

Mais quand elle est née à gauche du canal biliaire principal l'artère cystique croise le canal pour se rendre au réservoir biliaire et, là encore, on ne trouve aucune fixité anatomique

Suivant son point d'origine, l'artère cystique croisera : le canal cholédoque, le confluent biliaire, le canal hépatique. Dans certains cas même, on la verra traverser l'angle formé par les deux racines de ce canal (MM. Cotte, Guibé, Desjardins, Descomps). Presque toujours elle passe devant le canal biliaire, mais elle peut également passer derrière.

Il est important de bien connaître le croisement possible des deux organes et plusieurs auteurs ont rapporté des cas où une pince mise sur l'artère cystique avait pris également le canal hépatique et entraîné sa section (Obs. N^{os} XXII, XXIV, XXV, L et LI).

La longueur des différentes variétés d'artère cystique étant fonction de leur origine (leur terminaison au col de la vésicule est fixe) on comprend que MM. Gosset et Desmarest aient pu grouper celles-ci en deux catégories :

- Les artères cystiques courtes, nées dans le triangle biliaire (72 %).
- Les artères cystiques longues, nées en dehors de lui (28 %).

Les premières ont de cinq à dix millimètres de long, les secondes de dix à vingt millimètres.

Telles sont les principales variétés d'artère cystique. Comme la situation et les rapports de celle-ci dépendent également pour une certaine part de l'artère dont elle naît, nous étudierons brièvement les anomalies de la branche droite de l'artère hépatique dont nous avons dit l'importance dans la cholécystectomie.

2^o BRANCHE DROITE DE L'ARTÈRE HÉPATIQUE

La division de l'artère hépatique propre en deux branches, droite et gauche, se rencontre dans 60 % des cas (Rio-Branco), 40 fois sur 100 environ, l'artère destinée au lobe droit, dont l'artère cystique est la plus importante des branches, présente une origine anormale.

L'hépatique commune, parvenue sur la face antérieure de la veine porte peut se diviser en un bouquet de branches, au nombre desquelles se trouve l'artère du lobe droit, et l'hépatique

propre n'existe pas. Dans cette disposition ou l'origine est basse et qu'on rencontre environ 20 fois sur 100 (Rio-Branco), la branche droite de l'artère hépatique présente un trajet ascendant et vient bien souvent croiser la voie biliaire principale dans la région du carrefour ; faute d'une dissection attentive, elle peut y être blessée.

Mais d'autres variétés sont également possibles et ont été rencontrées : la branche droite peut naître de l'artère mésentérique supérieure, et elle présente alors un long trajet latérocholédocien dont il faut se rappeler la possibilité. Elle peut également venir du tronc coeliaque lui-même. Enfin, nous avons rencontré en disséquant une disposition qui semble exceptionnelle : Il y avait une artère hépatique propre, se divisant comme il est normal en deux branches droite et gauche ; mais il existait en plus une artère surnuméraire pour le lobe droit, qui, née du tronc coeliaque, croisait la face postérieure de la voie biliaire principale et donnait l'artère cystique. Ces artères accessoires ont été d'ailleurs vues par de nombreux auteurs et décrites par eux.

Dans le chapitre d'anatomie normale, nous avons insisté sur les rapports du col de la vésicule et de la terminaison de la branche hépatique droite ; nous voudrions signaler ici que sur deux sujets d'amphithéâtre, nous avons rencontré une boucle de cette branche artérielle, dont le sommet venait toucher le col de la vésicule.

A cet endroit naissait l'artère cystique, qui était courte. L'artère cystique sectionnée, la branche hépatique droite ne redressa pas sa courbure et garda la même disposition. Celle-ci nous semble intéressante pour l'opérateur qui pratique une cholécystectomie. La plus légère traction sur la vésicule achevait d'accoler en canon de fusil les deux parties de l'artère du lobe droit, en amont et en aval de la cystique, les fusionnant en un seul tronc qu'on pouvait facilement prendre pour la continuation de cette dernière artère et lier comme telle.

De tout ce qui précède nous pouvons conclure que, normale ou anormale, la branche droite de l'artère hépatique est, au cours de la cholécystectomie, dangereuse en trois points :

LIBRE LIBRARY

— Sur la face antérieure de la voie biliaire principale (plus ou moins près du carrefour des voies biliaires), où on la rencontre dans plus de 20 % des cas, soit qu'elle décrive une simple flexuosité qui empiète sur cette face (10 % Descomps), soit qu'elle surcroise le canal biliaire (12 % Rio-Branco, 26 % Descomps) pour se rendre au lobe droit du foie (Obs. LXVII et LXIX). (Fig. II).

— A la naissance de l'artère cystique où une coudure par traction peut entraîner sa ligature.

— Au niveau de sa terminaison où ses rapports avec le col de la vésicule sont particulièrement intimes (Fig. III).

3^o LE PÉDICULE DE LA VÉSICULE

De toutes ces anomalies de l'artère hépatique droite et de sa branche cystique, il résulte des situations variables du pédicule vésiculaire, très utiles à connaître en pratique.

M. Virenque les a étudiées et fort bien décrites :

a) Pédicule supéro gauche. — C'est le type normal. L'artère cystique quelle que soit son origine reste au dessus et à gauche du conduit vésiculo-cystique. C'est dans le triangle des voies biliaires qu'il faut la chercher et la lier. Sur 40 cas observés chez l'adulte, cette disposition a été rencontrée 33 fois.

26 fois l'artère cystique naissait de la branche hépatique droite.

22 fois dans le triangle biliaire.

4 fois à gauche de lui, et l'artère cystique passait alors en avant du canal hépatique.

5 fois cette artère prenait son origine sur l'artère hépatique gauche et dans son trajet vers la vésicule croisait :

2 fois la face antérieure.

3 fois la face postérieure de la voie biliaire commune.

Enfin, l'artère cystique naissait deux fois de la division de l'hépatique propre.

Sur 60 cas, observés chez le nouveau-né, la disposition supéro-gauche du pédicule se retrouvait 46 fois.

35 fois l'artère cystique naissait de la branche du lobe droit, dans le triangle des voies biliaires.

7 fois à gauche de lui, de la même branche artérielle.

L'artère cystique croisait alors :

5 fois la face antérieure.

2 fois la face postérieure de la voie biliaire principale.

4 fois enfin, l'artère de la vésicule naissait de l'épanouissement en bouquet du tronc de l'artère hépatique.

Pédicule inféro-droit. — Dans quelques rares observations la branche droite de l'artère hépatique, après avoir traversé le triangle des voies biliaires, croise la face postérieure du canal cystique près de sa terminaison, et ne s'enfonce dans le foie qu'à l'extrémité droite de l'excavation hilare.

L'artère cystique naît de cette branche du lobe droit, en dehors du canal cystique, et se porte en avant et en haut pour atteindre le bord droit de la vésicule, à l'union de ses parties fixe et mobile. C'est en bas et à droite de la voie biliaire accessible qu'il faut chercher le pédicule et le lier.

M. Virenque a trouvé cette disposition 6 fois sur 40 adultes, 8 fois sur 40 nouveaux-nés ; 11 fois l'artère cystique naissait comme nous venons de le dire, de la terminaison de l'artère hépatique droite ; dans les trois autres observations, elle avait une origine différente : deux fois sur l'artère hépatique commune, une fois sur l'artère gastro-duodénale. Née très bas, dans ces trois cas, l'artère cystique croisait le canal cholédoque au-dessous du confluent biliaire et suivait ensuite le bord droit du canal cystique, puis du col vésiculaire.

On comprend l'intérêt de connaître cette disposition lorsqu'on sectionne un ligament cystico-duodéal plus ou moins large, pour libérer la face inférieure de la vésicule et atteindre le canal cystique. Si, normalement, ces minces feuillets péritonéaux ne contiennent aucun organe, l'artère cystique peut

s'y trouver quelquefois, et être coupée en même temps que le péritoine sans ligature préalable.

PÉDICULE DOUBLE

C'est une variété exceptionnelle : deux artères abordent la vésicule, une le bord droit, l'autre le gauche, et toujours sur le sillon séparant le corps du col.

M. Virenque a vu cette disposition :

Une fois sur 40 sujets adultes : l'artère droite venait du tronc hépatique commun, la gauche de la branche hépatique droite.

6 fois sur le nouveau-né :

4 fois les deux artères cystiques naissaient sur la branche hépatique droite avant que celle-ci ne croise la voie biliaire commune.

2 fois les origines de l'une et de l'autre étaient différentes. La cystique droite venait de la branche droite de l'artère hépatique. La cystique gauche de l'hépatique propre ou de sa branche gauche de bifurcation.

En passant en revue les anomalies de l'artère cystique nous avons déjà signalé les conséquences possibles de cette disposition : L'artère cystique gauche est prise pour le tronc normal de l'artère cystique et liée ; l'artère cystique droite, méconnue par suite de sa disposition profonde, est sectionnée sans ligature et peut être difficile à pincer secondairement.

ANOMALIES PATHOLOGIQUES

Les anomalies anatomiques, en changeant les rapports normaux constituent un danger opératoire certain. Les lésions pathologiques qu'entraîne souvent la maladie vésiculaire sont bien autrement redoutables. Elles modifient l'aspect, les rapports des différents organes et rendent périlleuse leur dissection. Ce sont d'elles que viennent toutes les difficultés de la cholécystectomie.

Il est impossible d'envisager toutes les variations morphologiques des voies biliaires et de leurs vaisseaux du fait des cholécystites, car elles sont innombrables. Nous voulons seulement décrire quelques lésions pathologiques d'intérêt chirurgical.

1^o — VÉSICULE

Le corps de la vésicule peut être considérablement modifié par la maladie, et ses différents aspects échappent à toute description d'ensemble : allongée en boudin, piriforme ou presque sphérique, distendue par la bile, du liquide muqueux, ou de gros calculs, elle est parfois réduite à l'état de poches kystiques, ou bien encore ratatinée, ne formant plus qu'un moignon fibreux cylindrique ou ampulaire, difficile à découvrir dans les adhérences périvésiculaires.

*Le bassin*et présente souvent le maximum des lésions, surtout dans les cholécystites lithiasiques. La présence de calculs à son niveau a pour effet de le dilater. Il vient alors se placer au devant des organes du hile, peut descendre devant la voie biliaire principale et masquer le carrefour. Le processus inflammatoire que ces calculs entraînent, conduit souvent à la formation d'adhérences, unissant ce bassin et à la branche droite de la veine porte, l'artère hépatique (Charpy, Soulié), ou le canal hépatique.

inflammatoire de la vésicule a transformé le tissu cellulaire en tissu fibreux, il est très difficile d'écarter les deux organes, noyés qu'ils sont dans un bloc scléreux dense et résistant.

Rio-Branco signale deux cas personnels et un cas de M. Hartmann où il fallut sculpter l'artère hépatique droite dans ces adhérences pour la séparer d'avec le bassinnet.

2° — CYSTIQUE

Les anomalies pathologiques du canal cystique peuvent être de deux ordres :

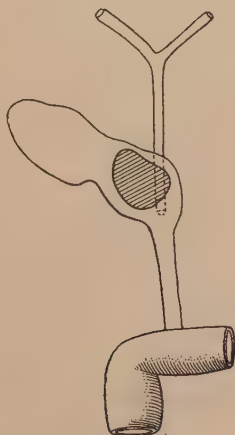


FIG. X

Schéma de l'observation n° LXIV (M. SAVARIAUD)

Le canal cystique, dilaté par un calcul, n'est plus distinct de la vésicule dont il semble être le bassinnet. La saillie qu'il forme masque le confluent. Le canal cholédoque qui continue directement ce pseudo-bassinnet est pris pour le canal cystique et sectionné à sa place.

a) Le processus de sclérose vésiculaire peut l'envahir de proche en proche, le ratatiner, diminuer sa longueur, et le canal cystique peut même finir par disparaître complètement. La vésicule, moignon fibreux est alors appendue directement à la voie principale et le cystique n'est plus représenté que par l'orifice de communication entre le réservoir biliaire et le canal cholédoque. Rummel a observé une fois cette disposition. Nord-

mann (Obs. N° XXIII), trompé par la disparition du canal cystique, fut amené à sectionner le cholédoque qu'il avait pincé immédiatement après le réservoir biliaire. Enfin, il semble bien qu'il en ait été ainsi dans les observations X et XII.

b) D'autres fois, dans une cholécystite lithiasique, un calcul s'est développé dans le canal cystique. Augmentant de volume, il dilate le canal qui finit par avoir la même grosseur que le bassin. Dès lors, il est difficile de les distinguer l'un de

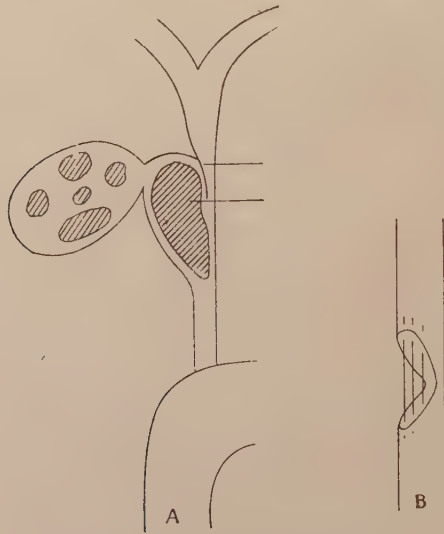


FIG. XI

Schéma de l'observation n° XV (Prof. P. DUVAL)

A. Situation du calcul cystico-cholédocien.

B. Etendue de la résection transversale du cholédoque. Suture des parois postérieure et antérieure.

l'autre, d'autant plus que le fond et le corps du réservoir biliaire peuvent être plus ou moins atrophiés.

Cette incorporation du canal cystique à la vésicule par dilatation du premier a les mêmes conséquences que sa disparition par sclérose progressive. Il semble que le réservoir biliaire s'ouvre directement dans la voie principale et, si l'on cherche un canal faisant suite à la vésicule pour le lier, c'est cette voie principale

que l'on pince et que l'on coupe. Les observations XI et LXIV sont à cet égard tout à fait démonstratives.

Au cours d'une cholécystectomie pratiquée par notre maître M. Schwartz, un cas tout à fait semblable s'est offert à nous. Deux calculs se trouvaient dans la vésicule, qui, ratatinée sur eux, semblait formée de deux logettes. Un troisième calcul occupait le canal cystique, formant une troisième petite loge identique aux précédentes, qui s'ouvrait directement dans le cholédoque. Grâce à notre procédé, l'anomalie pathologique nous fut immédiatement révélée et le canal principal fut respecté.

Lorsqu'un calcul s'est développé à la fois dans les canaux cystique et cholédoque, la complexité est encore plus grande, et l'on coupe la voie principale même si la section porte immédiatement en arrière de ce qu'on croit être le vésicule (Obs. XV).

Voies Biliaires principales. — En dehors des adhérences de la voie biliaire principale à la voie biliaire accessoire, il est des lésions pathologiques de l'hépto-cholédoque susceptibles de provoquer des erreurs opératoires au cours de la cholécystectomie.

Ce sont principalement les dilatations kystiques du canal cholédoque, sur lesquelles a récemment insisté J. Erdely. Ces dilatations kystiques sont rares, et il n'y en a guère que 60 cas publiés dans la littérature mondiale. De volume variable, parfois très grosses, ces dilatations du cholédoque peuvent contenir des calculs ou de la boue biliaire. Au-delà de la poche, le canal reprend son volume normal ; aussi conçoit-on qu'il ait été possible de prendre la dilatation kystique pour la vésicule, et de sectionner la voie principale, en croyant faire une cholécystectomie. Les observations XIII et LXIII semblent correspondre à deux cas de ce genre.

Artère Cystique. — A la suite d'un processus inflammatoire péri-vésiculaire, l'artère cystique peut être considérablement augmentée de volume et Kehr, Kôrte, Riedel en signalent des exemples. Riedel ajoute que quelque grosse qu'elle soit, d'un calibre atteignant parfois celui de la pédieuse,

ses parois restent minces, fragiles, et ne supportent quelquefois ni la ligature, ni la pince à demeure.

Dans d'autres cas, tout en restant scléreuse et friable, elle est atrophiée et plus ou moins oblitérée par artérite chronique.

Enfin, bien qu'il ne s'agisse pas, à proprement parler, de lésions de l'artère, il faut savoir qu'englobée dans des tissus scléreux, elle a tendance immédiatement après sa section, à se rétracter au milieu d'eux, et qu'il peut alors être impossible de l'y retrouver (Obs. N° LXX).

Péritoine. — Nous avons déjà vu qu'il était rare d'avoir sous les yeux un pédicule hépatique nettement visible, où l'on reconnaisse facilement les organes sous-jacents, leur direction, leurs limites ; et cela par suite du voile péritonéal qui les recouvre, dont l'épaisseur et l'opacité sont augmentées par la présence de troncs lymphatiques et nerveux.

Au cours des cholécystites, les feuillets de l'épiploon se modifient. Pendant que se constitue la sclérose des parois vésiculaires, l'inflammation évolue sur un même type au niveau du péritoine. Elle conduit à la formation d'adhérences solides, à la constitution de feuillets fibreux, dont certains épaississements ont été pris pour des ligaments, à l'organisation de voiles et de brides capables de s'étendre en hauteur, mais qui se localisent surtout autour de la vésicule, d'où ils rayonnent sur le duodénum et les colons.

Les brides de péri-cholécystite entraînent des adhérences du col vésiculaire et du cystique à la voie principale, aux gros organes du hile, artère hépatique droite et veine porte ; elles rendent difficile la dissection de la voie biliaire accessoire, et ont été responsables de bien des blessures du canal hépatocolédoque (Obs. III, IV, VII, VIII, XVI, XVII, XXI, XLIV) et de la branche droite de l'artère hépatique (Obs. LXVI et LXVIII).

Le péritoine change d'aspect par suite de lésions variables et souvent associées : lymphatiques, nerveuses avec troubles trophiques, compression veineuse avec oedème, inflammation chronique du tissu cellulaire sous-jacent. Il devient épais

opaque, et masque encore plus que de coutume les organes qu'il recouvre. Il devient impossible de les distinguer à travers le rideau impénétrable qu'il forme ; leur découverte est pénible, et bien des erreurs peuvent être commises dans leur identification.

L'artère cystique notamment est impossible à voir et on ne peut compter l'isoler ; on conçoit le danger d'une ligature à l'aveugle dans une région si profondément troublée.

DISCUSSION

DES TECHNIQUES CLASSIQUES

Quels sont les moyens préconisés dans les techniques classiques, pour éviter ces accidents :

I. — EXPOSÉ DE CES TECHNIQUES

L'ablation de la vésicule biliaire est à l'heure actuelle pratiquée suivant deux méthodes principales qui se partagent la faveur des chirurgiens.

- La voie directe, d'avant en arrière.
- La voie rétrograde.

1^o Cholécystectomie d'avant en arrière avec ligature dernière du canal cystique. — C'est ce procédé qu'emploie Kehr et avec lui de très nombreux chirurgiens français.

Le bord antérieur du foie étant reconnu et autant que possible attiré au dehors, on aperçoit dans l'encoche du bord antérieur le fond de la vésicule, que l'on saisit dans une pince en cœur. On incise le péritoine au niveau de sa reflexion entre foie et vésicule, et on progresse ensuite le long du réservoir biliaire en décolant ses deux faces, et particulièrement sa face supérieure adhérente au foie. Au niveau du bassinot, l'artère cystique est rencontrée, pincée et liée. Continuant le décollement de la voie biliaire accessoire, on suit le canal cystique jusqu'à son confluent avec la voie principale. Une ligature est alors posée sur le canal cystique.

2° Cholécystectomie rétrograde. — Technique de Mayo et Moynihan, elle fut vulgarisée en France par le Professeur Gosset, qui en a réglé minutieusement la technique.

Après ouverture de l'abdomen, la vésicule est reconnue et saisie dans une pince en cœur. Une traction opérée sur elle fait saillir le canal cystique, que l'on suit du regard et du doigt jusqu'au confluent cystico-choledocien. Dans les cas simples, où les organes sont bien visibles à travers le péritoine, on se dirige d'emblée sur le cholédoque. A la sonde cannelée, en s'aidant à certains moments du doigt coiffé d'une compresse, on isole le carrefour formé par les canaux cystique, hépatique et cholédoque.

Il est capital de bien reconnaître ce trépied biliaire, et ce n'est qu'après avoir repéré ses différents éléments que l'on sera autorisé à saisir le canal accessoire entre deux pinces et à le sectionner. On opère ensuite sur ce conduit une traction qui cherche à l'amener au dehors ; on tend ainsi tous les vaisseaux qui le longent pour gagner la vésicule, et le méso qui les contient. Ces vaisseaux sont isolément reconnus, pincés et liés. Au niveau du col vésiculaire la traction sur le canal cystique tend l'artère cystique, qui est prise dans une aiguille à ligature, liée, puis coupée. La vésicule ne tient plus que par son adhérence au lit hépatique et par le péritoine qui l'applique contre ce lit ; le tout est rapidement décollé car on se trouve dans le bon plan de clivage.

Dans certains cas difficiles, le Professeur Gosset pense qu'il vaut mieux libérer en premier lieu le corps de la vésicule, puis reprendre le décollement de bas en haut par section première du canal cystique. La vésicule ne tient plus alors que par sa partie moyenne, au niveau du bassinnet, où aboutissent les vaisseaux cystiques. La traction simultanée, sur le corps de la vésicule et le canal accessoire, les met aisément en évidence et permet leur ligature.

3° Cholécystectomie subtotale. — Beaucoup de chirurgiens, quand l'importance des lésions semble devoir rendre très difficile la dissection du canal cystique, et la ligature de l'artère, se

contentent de libérer le corps de la vésicule ; arrivés dans la région du bassin, ils jettent une ligature en masse prenant à la fois le canal biliaire et les vaisseaux, réalisant ainsi une cholécystectomie subtotale.

A vrai dire, il ne s'agit pas d'une technique réglée mais plutôt d'un procédé destiné à éluder les temps difficiles de l'opération.

II. — DISCUSSION CRITIQUE DE CES TECHNIQUES

L'étude anatomique de la région et celle des accidents opératoires montre que toute cholécystectomie comporte deux temps délicats :

La ligature et la section du canal cystique.

La ligature de l'artère cystique.

1^o *LIGATURE ET SECTION DU CANAL CYSTIQUE*

Dans la voie rétrograde. — Comme y insiste le Professeur Gosset, la ligature du canal cystique exige la recherche et la dissection soigneuse du trépied biliaire, carrefour de réunion des voies accessoire et principale formant le cholédoque. Cette dissection n'est pas toujours facile, car le siège du trépied est très variable en hauteur. Elle est délicate, car la branche droite de l'artère hépatique peut passer soit devant, soit derrière le carrefour, ou décrire un coude à son niveau. Elle n'est pas toujours enfin une garantie suffisante, puisque le canal cystique peut venir se jeter, très rarement il est vrai, dans le canal hépatique droit et qu'il existe alors deux confluent biliaires à trois branches : le premier à la rencontre des canaux cystique et hépatique droit, le second, à la réunion des deux canaux hépatiques. Dans les deux cas ou nous avons vu cette disposition signalée (Obs. N^{os} I et II), le second trépied fut seul reconnu, car il était le plus bas et siégeait à l'endroit habituel. Le résultat fut la section de propos délibéré du canal hépatique droit, pris d'autant plus facilement pour le canal cystique, qu'il se tendait par traction sur la vésicule.

Si l'on se contente d'isoler et de sectionner le canal faisant suite à la vésicule, sans isoler le trépied biliaire, on s'expose bien d'avantage encore à réséquer la voie principale.

M. Savariaud, Feist, entre autres, ont bien montré que

les déformations du bassinet, la dilatation, ou au contraire la sclérose du canal cystique, avaient souvent pour résultat de mettre le canal cholédoque dans le prolongement de la vésicule, comme s'il en était le canal excréteur.

Dans certains cas le cholédoque semble même sortir avec tant d'évidence du pôle inférieur de la vésicule, que l'opérateur ne pousse pas plus avant sa dissection des voies biliaires et prenant la voie principale pour le canal cystique, la résèque, largement (Obs. N^{os} X, XI, XII, XIV, XLIV, LXIV).

M. Savariaud remarque à ce propos que l'erreur qui consiste à prendre le canal cholédoque pour le canal cystique est particulièrement grave dans la cholécystectomie rétrograde. Ce n'est, en effet, qu'une fois la vésicule enlevée qu'un suintement de bile et la lumière béante du canal hépatique, souvent visible à la partie supérieure du pédicule, viennent vous avertir de la lésion.

A ce moment la perte de substance de la voie biliaire principale est très étendue et il est extrêmement difficile de la réparer.

Dans la cholécystectomie par voie directe. — Il est certainement plus difficile de commettre de pareilles erreurs. Il importe cependant, là aussi, de bien connaître la possibilité d'ouverture directe de la vésicule dans le canal cholédoque, sous peine de placer une ligature sur la voie biliaire principale, coudée en canon de fusil, par traction sur la vésicule décollée (Obs. N^o XXIII).

En dehors de cette éventualité anatomique, qui est somme toute exceptionnelle, il semblerait que, par cette voie d'avant en arrière, la blessure de la voie biliaire principale au niveau du carrefour soit rare. Or, il n'en est rien. Comme le montrent les observations N^{os} XVI, XVIII, XX, et XXI l'opérateur soucieux de bien voir et de bien isoler le canal cystique, tire sur lui, par l'intermédiaire de la vésicule, pour le tendre et le bien mettre en évidence.

Cette traction attire en même temps les canaux hépatiques et cholédoques, les accole, et pour peu que le péritoine soit épais, les confond en un seul. Une ligature est posée sur ce

qu'on croit être encore du canal cystique, et tout le carrefour est, réséqué.

II. — LIGATURE DE L'ARTÈRE CYSTIQUE

Elle s'appuie dans les deux méthodes, sur le même principe : Mettre en évidence l'artère par traction sur le col de la vésicule. La cystique, qui aborde toujours le réservoir biliaire en ce point, se tend sous la traction et forme une sorte de petite corde qu'on peut isoler et lier, soit directement, soit après l'avoir pincée.

Dans la voie directe, c'est la vésicule décollée qui sert d'agent de traction sur le col, *dans la rétrograde*, c'est le canal cystique préalablement sectionné.

La pose d'une pince est dans les deux cas dangereuse. L'artère cystique est le plus souvent courte (72 % MM. Gosset et Desmarest), ayant de cinq à dix millimètres de long, et la pince, obligeant à reporter la ligature très près de la naissance de l'artère, expose d'avantage la branche droite de l'artère hépatique, sur laquelle peut être posée la ligature.

Le danger est d'autant plus grand que l'on tire sur l'artère cystique et que cette traction a pour effet de couder la branche hépatique droite, qui se met ainsi dans le prolongement de sa branche vésiculaire et peut être prise pour sa continuation.

Ce danger de ligature de l'artère du lobe droit du foie n'est guère possible quand une lame épiploïque mince laisse transparaître les organes du hile. Mais, nous avons vu que bien souvent il n'en était pas ainsi. La lecture des différentes observations que nous avons recueillies a confirmé notre idée, que l'artère cystique est la plupart du temps pincée et liée sans avoir été préalablement disséquée de près, ce qui risquerait de la rompre, et sans que l'opérateur ait découvert avec netteté la branche droite de l'artère hépatique.

Or, dans les deux grands procédés classiques de cholécystectomie, on ne peut avoir une entière sécurité que si les organes

que l'on doit sectionner un à un, sont disséqués de près avec leurs différentes connexions.

Autrement dit, la prudence et la sécurité commandent une dissection minutieuse de tout le pédicule biliaire. Déjà délicate sur le cadavre, cette opération apparaît comme singulièrement difficile et traumatisante sur un pédicule épais et scléreux.

3° *Libération de ce qui reste du méso de la voie accessoire.* — Une fois liés et coupés l'artère et le canal cystique, tout le reste du méso de la voie biliaire accessoire est sectionné, dans les deux procédés, sans aucune ligature.

Est-ce à dire qu'il n'y ait plus aucun danger, et qu'on puisse procéder rapidement à cette libération. L'observation III nous incite là encore à la prudence. Des adhérences serrées unissent bien souvent, comme nous l'avons déjà vu, le canal cystique et l'hépatique ; un coup de ciseaux sur une de ces brides peut sectionner le canal hépatique, beaucoup plus proche de la voie accessoire qu'on ne l'aurait supposé.

En dehors de cette éventualité, il peut résulter de la libération du méso, sans ligatures, une série d'inconvénients sur lesquels ont récemment insisté Devine et Holman et dont nous avons déjà parlé.

DANGERS DE LA CHOLECYSTECTOMIE SUBTOTALE

Ce procédé est employé dans les cas particulièrement difficiles, où la région est tellement déformée que le chirurgien n'ose pas pousser plus loin la dissection de la voie biliaire accessoire, de peur de blesser ou de lier un des organes importants du pédicule.

Loin de voir dans cette méthode une manœuvre de sécurité, de Roubaix, Calot, Kehr insistent au contraire sur les dangers qu'elle peut présenter. Dans ces cas adhérents, le canal hépatique est intimement uni au canal cystique et même au bassinet. La traction que l'on pratique sur la vési-

cule, afin de la pédiculiser et de faire porter la ligature en masse le plus loin possible, entraîne le canal hépatique en même temps que le reste. Il est impossible de le voir, car rien n'est disséqué. et il ne saurait être question dans ces cas difficiles de reconnaître un organe quelconque sans une dissection minutieuse. Une portion plus ou moins importante du canal hépatique peut être ainsi comprise dans la ligature. Kehr prétend que cet accident n'est pas rare, et qu'il en connaît plusieurs exemples dont un lui est personnel; aussi, d'accord en cela avec Riedel et le Professeur Hartmann, condamne-t-il la ligature en masse, et insiste-t-il sur la nécessité de lier séparément le canal et l'artère cystique.

NOUVELLE TECHNIQUE OPERATOIRE

Pour toutes les raisons que nous avons indiquées, la cholécystectomie, par les techniques classiques, nous semble délicate, et dans les cas difficiles, périlleuse.

Aussi, nous avons cherché, sinon une technique entièrement nouvelle, du moins certaines manœuvres destinées à atténuer les dangers de cette opération.

I — PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA TECHNIQUE

Certains principes sont pour nous d'une très grande importance.

1^o SUPPRESSION DE TOUTE PINCE HÉMOSTATIQUE AU COURS DE L'OPÉRATION. — Mis à part l'inconvénient qui résulte de la place qu'elles tiennent dans un champ opératoire étroit et profond, les pinces hémostatiques présentent plusieurs dangers.

Par la largeur de leurs mors, elle obligent à reporter toute ligature loin de la paroi vésiculaire ou cystique ; elles peuvent donc conduire à lier accidentellement des organes importants : artère hépatique droite ou voie biliaire principale, qui en sont proche.

La longueur de leurs mors fait souvent porter leur action au delà de l'organe qui doit être pincé. C'est dans ces conditions que la voie biliaire principale a pu être liée en même temps que l'artère ou le canal cystique.

Une pince étant placée, la friabilité des organes qu'elle comprime peut amener la déchirure de ceux-ci au moindre tiraillement, et par exemple au cours de la ligature ultérieure. Si

l'organe se rétracte, comme il est fréquent notamment pour l'artère cystique, si un liquide, bile ou sang, inonde la plaie, on conçoit les difficultés de rechercher le moignon rétracté ou les dangers de le pincer à l'aveugle.

2° NE PAS CHERCHER A DÉCOUVRIR ET A ISOLER LES DIFFÉRENTS ORGANES DU PÉDICULE HÉPATIQUE. — Ces manœuvres, indispensables avec les techniques classiques, dont la sécurité ne repose que sur elles, nous semblent bien délicates dans les cas difficiles, et souvent dangereuses. Les erreurs d'interprétations signalées dans maintes observations, montrent que pour identifier avec certitude un organe, il en faut une dissection *complète*. Celle-ci, déjà délicate sur le cadavre, exige un délabrement étendu du péritoine et des troncs qu'il renferme. Ce traumatisme de la région cause bien souvent des adhérences post-opératoires, sur lesquelles a justement insisté Heineck et qui dans 3 % des cas nécessitent une réintervention (Payr).

Nous ne cherchons donc aucun organe, nous contentant au cours de la ligature de refouler en dedans tout ce qui présente un calibre important.

3° LIGATURE DU MÉSO DE LA VÉSICULE ET DU CANAL CYSTIQUE DANS TOUTE SA HAUTEUR DEPUIS LA FOSSETTE CYSTIQUE JUSQU'AU CONFLUENT BILIAIRE. — Dans les méthodes classiques, l'unique préoccupation est de lier l'artère et le canal cystique. Tous le reste du méso est ensuite sectionné sans ligature. Les vaisseaux anormaux, artériolles, veinules, canaux biliaires de fin calibre qu'on rencontre souvent dans la région, se trouvent donc ouverts dans la plaie opératoire et il peut en résulter des inconvénients que nous avons signalés.

Dans notre technique, nous lions de haut en bas toute la bande péritonéale reliant la vésicule, son collet, et le canal cystique d'une part, à la fossette cystique, au sillon transverse du foie et au petit épiploon de l'autre. Comme ce méso est trop long pour être lié en une fois, nous le divisons en plusieurs pédicules secondaires ayant chacun une faible épaisseur. Ainsi, tout ce qui aborde la vésicule se trouve fatalement lié,

quel que soit la disposition anatomique normale ou anormale de la région.

Un catgut ne sera posé sur chacun des pédicules au moyen du passe-fil, qu'après avoir refoulé en dedans les organes quels qu'ils soient, longeant le réservoir biliaire. Il ne sera serré qu'après s'être assuré que le petit méso ne contient aucun organe de gros calibre. La ligature devra être faite au ras de la vésicule, et alors qu'on a cessé toute traction sur elle.

II. - - TECHNIQUE PROPREMENT DITE

Position de l'opéré. — L'opéré est en décubitus dorsal, un dispositif quelconque (alèze roulée, Élévateur lombaire) permettra le moment voulu de surélever le rachis dans la région dorsale inférieure. Ainsi, les voies biliaires, par cette angulation du tronc, seront rapprochées de la paroi antérieure et le champ opératoire sera libéré ; le foie tombant d'un côté, et les intestins de l'autre.

L'opérateur se place généralement à droite du malade. Notre Maître, le Professeur Cunéo se place à gauche de lui, et il utilise la bascule latérale des tables d'opérations modernes pour incliner l'opéré de ce côté. Dans cette position, il fait directement face aux voies biliaires.

Premier temps — Ouverture de la paroi.

PLAN CUTANÉ. — L'incision qui nous semble la meilleure est la classique incision en équerre.

La branche verticale de cette incision commence sur la ligne médiane à la pointe de l'appendice xiphoïde, elle s'arrête à trois ou quatre travers de doigts de l'ombilic, suivant l'ouverture plus ou moins grande de la cage thoracique.

A ce niveau, elle se recourbe et se continue par la branche horizontale. Celle-ci se dirige transversalement à droite vers la douzième côte et se termine à l'extrémité antérieure de cet os.

PLAN MUSCULO-APONÉVROTIQUE. — Sur la ligne médiane,

la ligne blanche est incisée. Au-dessous d'elle on repère le péritoine qui est ouvert.

On incise ensuite transversalement l'aponévrose, puis le muscle grand droit de l'abdomen et on prolonge un peu l'incision en dehors de lui sur les muscles larges.

Cette incision musculaire est hémorragique, et il est toujours nécessaire de placer plusieurs ligatures ; de plus les deux tranches de section du muscle grand droit se rétractent légèrement sous l'aponévrose.

Pour éviter ces inconvénients, on emploiera avec profit le procédé de notre Maître, le Professeur Cunéo.

Le péritoine étant ouvert sur la ligne médiane, avant la section du grand droit et de sa gaine, on glisse une valve sous la partie transversale de l'incision. Cette valve, placée directement au contact du péritoine pariétal protège les viscères sous-jacents.

Avec une aiguille à pédale on met des points séparés de catgut, qui enserrent toute l'épaisseur de la paroi, solidarissant le muscle grand droit avec sa gaine et assurant l'hémostase. Ces points sont placés côte à côte, du bord interne au bord externe du muscle, suivant deux lignes parallèles entre lesquelles portera l'incision pariétale.

L'incision musculaire achevée, on complète en dehors l'ouverture péritonéale.

Deuxième temps. — EXPOSITION DE LA RÉGION. — PROTECTION DU CHAMP OPÉRATOIRE.

Le foie apparaît vers la limite supérieure de l'incision. Un aide en relève le bord antérieur, et, mettant une main sous la face inférieure de ce bord, écarte le foie en haut.

Ainsi se trouve bien exposée la face inférieure de l'organe et la vésicule qui y est appendue.

L'opérateur place alors une série de champs destinés à protéger la grande cavité péritonéale contre l'écoulement possible de sang ou de liquides septiques. C'est surtout en bas et à droite, vers l'angle du colon qu'il est important de faire une protection soigneuse, car la disposition du méso-colon entraîne les épanchements de ce côté.

Un second aide place une main sur la première portion du duodénum et l'écarte vers le bas.

Ainsi la région se trouve largement exposée.

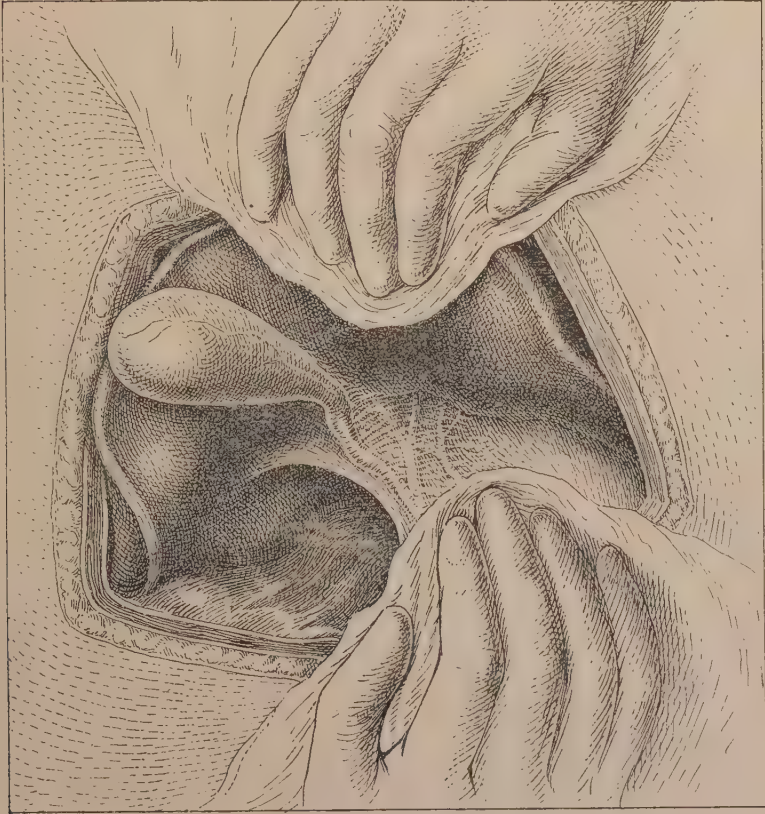


FIG. XII

Cholécystectomie (SCHWARTZ et HUARD)

Exposition de la région. — Un aide relève le foie, l'autre abaisse le duodénum.

Ces différentes manœuvres ne sont pas possibles d'emblée lorsque des adhérences unissent le foie au duodénum et au colon. Suivant le conseil du Professeur Hartmann, on les libérera avec le doigt coiffé d'une compresse, et un léger coup

de bistouri de temps à autre ; on arrive ainsi à tout décoller, alors même que la fusion des organes semblait rendre l'intervention impossible.

Troisième temps : LIBÉRATION DE LA VÉSICULE DE SON LIT HÉPATIQUE. — La vésicule, bien exposée par les manœuvres

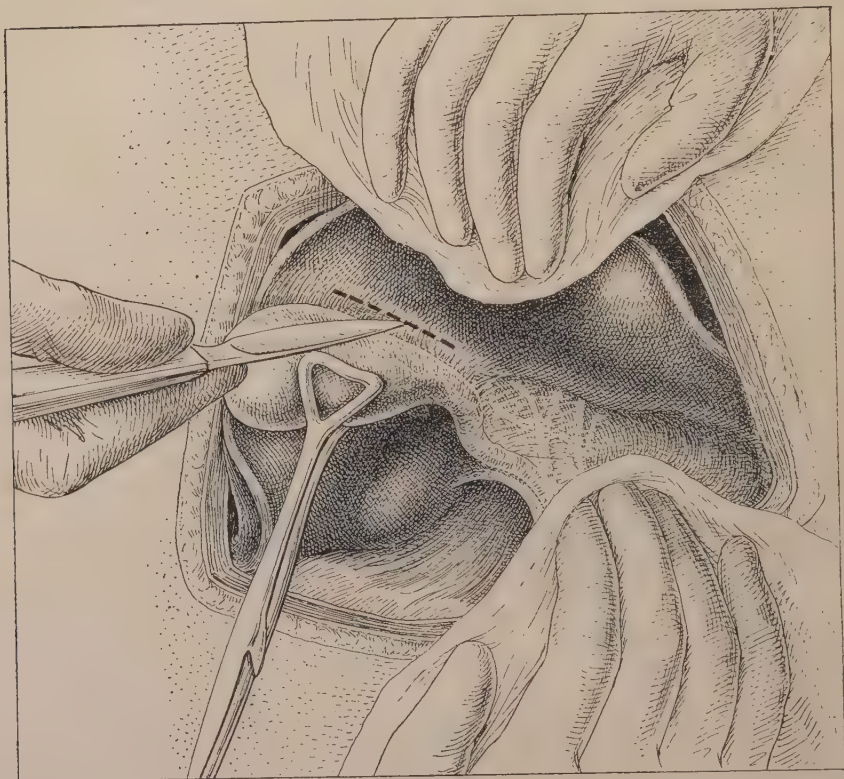


FIG. XIII

Cholécystectomie (SCHWARTZ et HUARD)

Incision du péritoine entre le foie et la vésicule, au tiers moyen de celle-ci,

antérieures, est tout d'abord explorée du doigt ; on apprécie rapidement la consistance de ses parois et les calculs que peut contenir sa cavité. Elle est ensuite saisie dans une pince en cœur et on commence à la libérer de son attache hépatique.

Pour cela, suivant un procédé classique, on se reporte au tiers moyen du lit vésiculaire, là où le réservoir biliaire commence

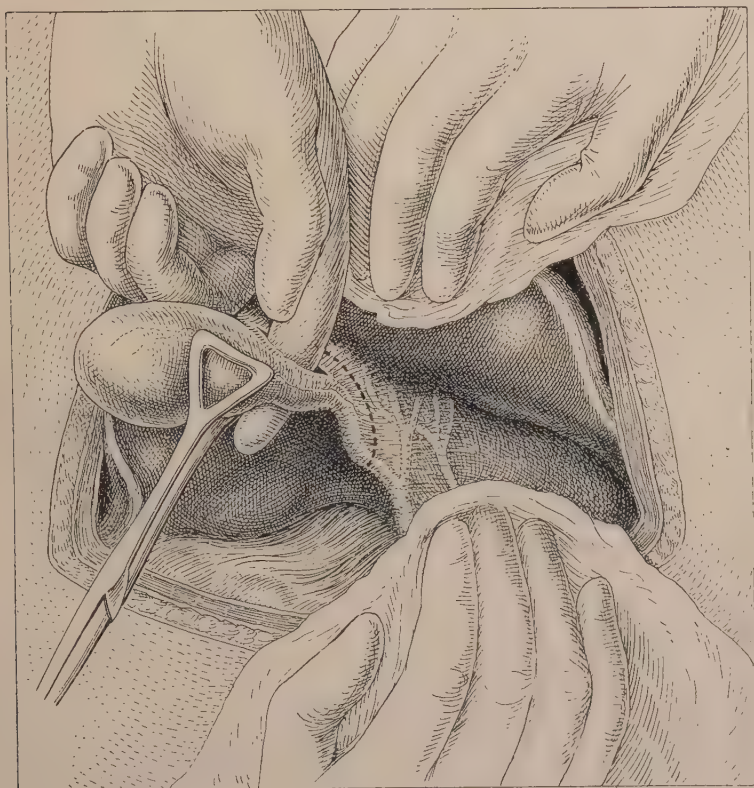


FIG. XIV

Cholécystectomie (SCHWARTZ et HUARD)

Le doigt de l'opérateur a séparé la partie moyenne de la vésicule, du foie. Il va achever le décollement vésiculaire par voie rétrograde de dedans en dehors.

En pointillé est indiqué le tracé de l'incision péritonéale du méso de la voie biliaire accessoire, qui constituera le temps opératoire suivant.

à s'écarter du foie, où le péritoine sautant d'un organe à l'autre peut être facilement incisé.

Après avoir éraillé le feuillet péritonéal au bistouri, des deux côtés de la vésicule, on la décolle facilement en ce point

à l'aide du doigt ou des ciseaux courbes. On est alors dans un bon plan de clivage et la partie antérieure du corps vésiculaire est libérée par voie rétrograde, sans aucune difficulté.

Quatrième temps : LIGATURE DU MÉSO DE LA VOIE BILIAIRE ACCESSOIRE. — Il reste sous les yeux de l'opérateur l'attache péritonéale reliant la vésicule et le canal cystique au pédicule hépatique, méso de la voie accessoire, qu'il s'agit de couper. On éraille légèrement avec la pointe du bistouri de haut en bas et dans toute sa hauteur, le péritoine qui en recouvre la face antérieure et la face postérieure ; tout comme dans une hystérectomie, on incise le péritoine sur la face antérieure et la face postérieure de l'isthme. Cette incision du péritoine est nécessaire, surtout dans les vieilles cholécystites scléreuses, où il est dur et épais. Avec le ciseau moussé, on refoule en dedans, très doucement, la lèvre interne de la séreuse.

Si l'on examine alors le pédicule, tendu par traction sur la vésicule, on peut remarquer qu'il est formé de trois parties dont les éléments constitutants ont une direction différente

Une première portion, *supérieure*, se dirige verticalement vers la face inférieure du foie ; elle ne contient, en général, que des trousseaux fibreux, des filets nerveux, et parfois des petites veines portes accessoires, ou des canaux hépatiques anormaux.

Une portion *moyenne*, à direction presque transversale vers le pédicule hépatique, dans laquelle chemine presque toujours l'artère cystique.

Enfin, une portion *inférieure*, obliquement descendante vers la partie basse du pédicule ; elle contient le canal cystique.

Le péritoine étant refoulé, comme nous venons de le montrer, on pénètre avec une sonde cannelée entre les portions supérieure et moyenne, aussi près que possible de la vésicule. Si le péritoine a été bien incisé sur les deux faces, on passe très facilement à travers le méso. Quand la sonde cannelée est passée, et elle le doit sans le moindre effort, on lui imprime quelques mouvements de haut en bas et de bas en haut, afin de transformer en une fente de six à huit millimètres de long le trou qu'on avait fait dans le pédicule. Ce mouvement de la

sonde cannelée a une importance considérable, la sonde repousse, en dedans comme en dehors, les organes qu'il ne faut pas blesser : en dedans surtout la branche droite de l'artère hépatique qu'on ne voit pas, en dehors, la vésicule.

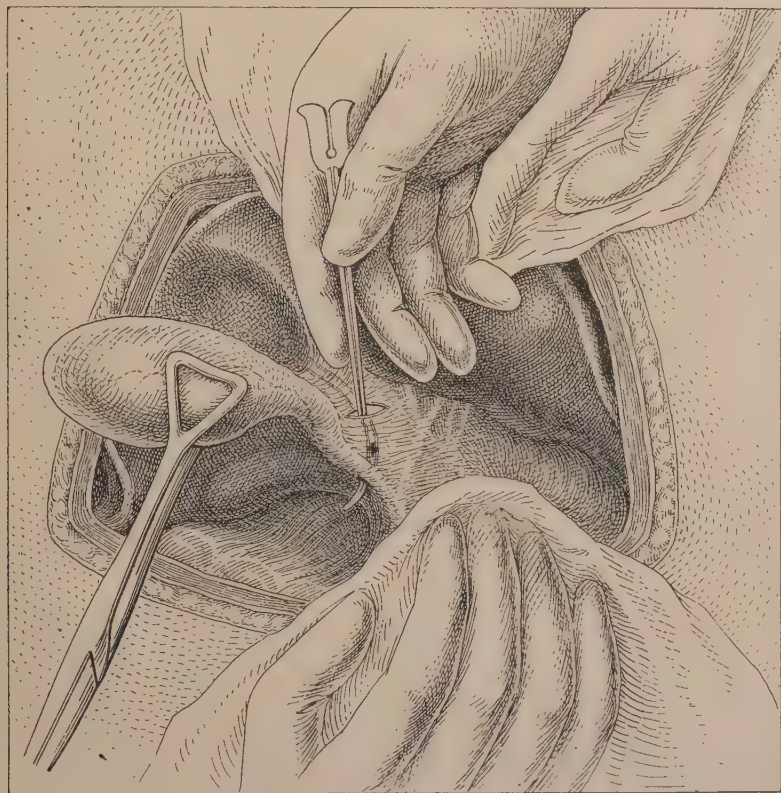


FIG. XV

Cholécystectomie (SCHWARTZ et HUARD)

Le péritoine incisé sur ses deux faces, la lèvre interne légèrement réclinée en dedans, la sonde cannelée a perforé le méso entre ses parties supérieure et moyenne. Des mouvements de va-et-vient transforment le trou en une fente de 6 à 8 millimètres de long. La + indique le second point de perforation du méso.

Avec l'aiguille-porte-fil armée d'un catgut on passe par la boutonnière ainsi formée et il ne reste plus qu'à lier le pédicule

supérieur. La ligature doit être faite au ras de la vésicule, ne laissant en dehors d'elle que l'espace juste suffisant pour couper le méso sans entamer le réservoir biliaire.

On passe ensuite la sonde cannelée de la même façon et

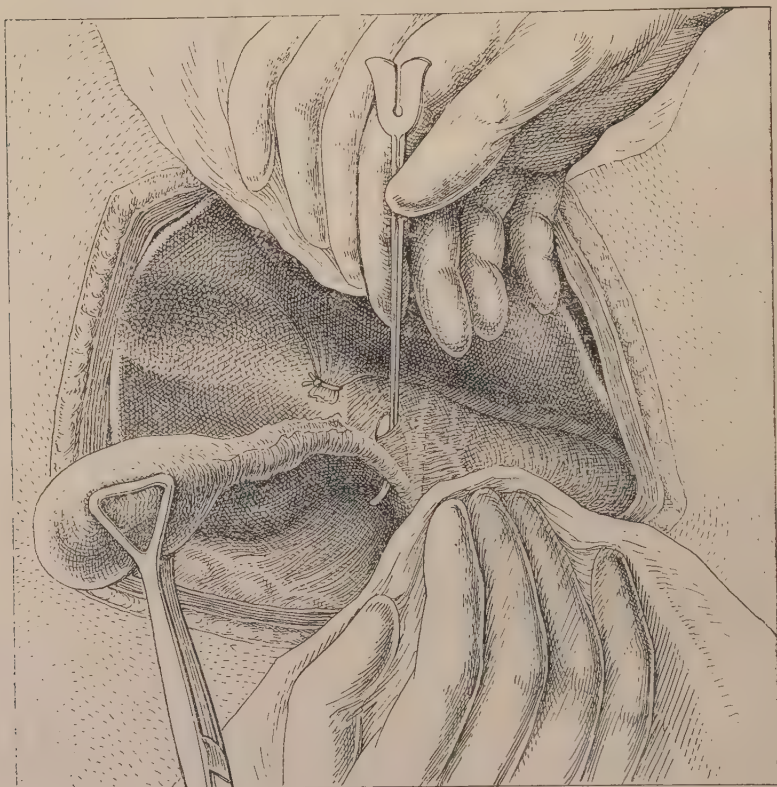


FIG. XVI

Cholécystectomie (SCHWARTZ et HUARD)

La partie supérieure du méso est liée. On isole la partie moyenne qui contient en général l'artère cystique qu'on ne cherche pas à voir. Les mouvements de la sonde cannelée repoussent en dedans la branche droite de l'artère hépatique.

avec la même douceur entre les parties moyenne et inférieure ; on transforme le trou en fente, et on place un deuxième fil comme précédemment ; ce deuxième pédicule contient d'habitude l'artère cystique, mais on ne cherche pas à le voir.

Il ne reste plus que la partie inférieure du pédicule total qui contient le canal cystique. On peut aisément suivre ce canal aussi loin que l'on veut.

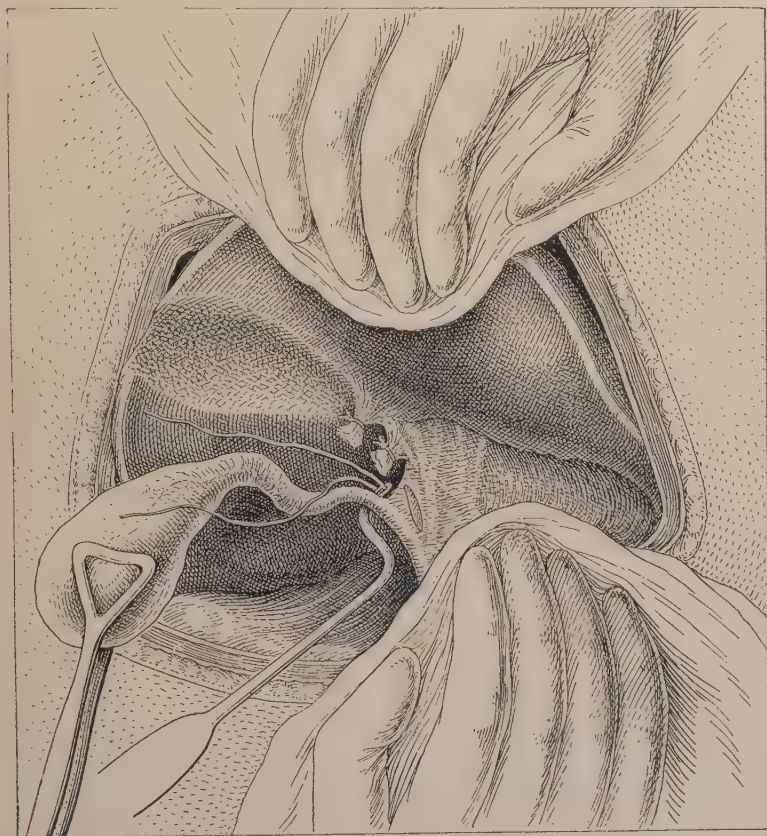


FIG. XVII

Cholécystectomie (SCHWARTZ et HUARD)

Les deux pédicules, supérieur et moyen sont liés. Ligature du canal cystique près de la voie biliaire commune, mais à quelques millimètres du confluent.

Cinquième temps : LIGATURE DU CANAL CYSTIQUE. — Elle est d'autant plus facile que ce canal est en partie dénudé par la rétraction péritonéale due à la section des deux petits pédicules supérieurs.

Où doit être faite la section du canal cystique ?

Haberer et Clairmont ont prouvé expérimentalement, Wal-sal cliniquement, qu'un moignon cystique trop grand se dilate, et forme un nouveau réceptaculum où peut se développer une lithiase. La ligature doit donc porter le plus bas possible, près du cholédoque ; mais faut-il qu'elle soit à son contact ?

Nous ne le pensons pas.

La nécrose du canal cystique au contact de la ligature, observée par Flechtenmacher, nous montre qu'il est plus prudent de lier le canal cystique à quelques millimètres de sa terminaison. On prendra soin, ici encore, avant de serrer les fils, de cesser la traction sur la vésicule. Ainsi, le confluent du cystique et de l'hépatique ne sera pas déformé, et les limites de chaque canal n'en seront que plus nettes.

Sixième temps : DRAINAGE ET FERMETURE DE LA PAROI. — Bien que discuté par quelques chirurgiens, nous croyons le drainage indispensable à la sécurité des suites opératoires.

Un drain d'un faible calibre, habillé d'un petit sac de toile, est placé dans le lit hépatique de la vésicule, son extrémité inférieure arrivant au contact du moignon cystique.

La paroi est fermée en trois plans :

Péritonéal,
Musculo-aponévrotique,
Cutané.

On fait sortir le drain et le petit sac qui l'entoure à la partie toute externe de la suture.

*
* *

De toutes les opérations que nous avons faites sur le cadavre et des six interventions faites sur le vivant, par notre maître, M. A. Schwartz, avec cette technique, s'est dégagé pour nous l'impression que vraiment la cholécystectomie est l'intervention simple et facile qu'elle doit être.

On pourra nous objecter que cette technique peut n'être pas toujours possible. Il est incontestable que la difficulté

opératoire est loin d'être toujours la même. Certains cas sont d'une facilité enfantine et n'importe quel procédé est bon tant les organes sont distincts et faciles à isoler.

D'autres sont inextricables et notre technique pourrait, bien qu'exceptionnellement, devenir impossible.

Ces éventualités sont une infime exception. Presque toujours, dans les cas de cholécystite chronique nettement avérés, l'opération se présente simplement comme délicate et c'est justement dans ces cas qu'on observe les blessures de la voie biliaire principale ou du pédicule vasculaire, dont nous avons parlé.

C'est également là, que certaines morts dramatiques pourraient bien relever d'une faute opératoire méconnue.

Nous avons l'espoir que notre technique permettra d'éviter toutes ces complications.

OBSERVATIONS

PLAIES DE LA VOIE PRINCIPALE

BLESSURES RECONNUES AU COURS DE L'OPÉRATION

OBS. I

KEHR (*Technik der Gallensteinoperationen*, 1913, t. I, p. 135).

Au cours d'une cholécystectomie, blessure du canal hépatique droit qui débouchait anormalement dans le canal cystique.

OBS. II

M. DUJARIER (inédite).

Mme X..., cholécystectomie pour cholécystite chronique lithiasique. Incision transversale. — On tombe très facilement sur une vésicule bourrée de calculs, complètement libre. Bien que la région du carrefour soit peu accessible, on cherche à faire une rétrograde.

On voit en bas le cholédoque donnant une première branche filant jusqu'au hile et qu'on suppose être le canal hépatique ; on sépare une deuxième branche qu'on prend pour le cystique et qu'on trouve d'une grosseur anormale.

Section première de cette branche et décollement de bas en haut.

Au cours de cette manœuvre on trouve une nouvelle lumière canaliculaire.

On termine rapidement le décollement de la vésicule, qui est très facile et on pince séparément l'artère cystique.

C'est alors qu'en recherchant la lumière caniculaire aperçue au cours du décollement, on voit qu'il s'agit de la section d'un canal filant vers le hile du foie et qui est la branche droite d'origine du canal hépatique, dans laquelle devait se jeter le cystique.

Comme ce canal est volumineux, on en fait la suture circulaire

grâce à 5 fils de lin passés avec des aiguilles courbes entre le bout périphérique et le bout central du canal sectionné.

La suture est très correcte ; on la complète par un fil en V placé en avant.

On referme complètement le péritoine au niveau de la suture et on ramène un bout d'épiploon au contact de cette dernière.

Drainage avec mèches de lampes.

Paroi au catgut, trois fils d'appui.

Durée de l'intervention une heure, 10 minutes.

Suites opératoires :

1^{er} jour : Léger suintement biliaire par les mèches. La température n'est pas très élevée, mais le pouls est rapide à 140, et petit.

2^e jour : Même état.

3^e jour : On commence à enlever les mèches. L'état général s'altère et l'auscultation montre des signes de flanchement du myocarde.

4^e jour : On retire encore les mèches. A aucun moment on n'a constaté de gros suintement biliaire par ce moyen de drainage.

L'état général est très bas, les extrémités sont froides, les urines rares, la température monte à 40°.

5^e jour : Mort dans l'adynamie.

Vérification : Malgré l'opposition à l'autopsie, on peut par la cicatrice opératoire explorer la région.

L'abdomen est rempli de bile, les sutures n'ayant pas été étanches.

Il est impossible d'explorer les voies biliaires.

OBS. III

M. le Professeur DELBET (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.* 1922, p. 903) (résumée).

Cholécystectomie rétrograde. Ce n'est pas au cours de la section du cystique que la voie principale est coupée, c'est après celle-ci. En sectionnant des adhérences qui ne paraissaient pas dangereuses ; M. D. s'aperçoit qu'il a sectionné le canal hépatique que la traction sur le cystique avait coudé.

OBS. IV

M. AUVRAY (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1923, p. 305) (résumée).

Section du canal hépatique en même temps que du canal cys-

tique au cours d'une cholécystectomie par voie directe, d'avant en arrière. — Il y avait de grosses adhérences péri-vésiculaires.

Suites opératoires :

Mort en quelques jours.

OBS. V

GINSBURG et SPEESE, cités par Eisendrath (résumée).

Au cours d'une cholécystectomie : lésion de la voie biliaire principale due à ce fait que le canal cystique lui adhérait sur un long parcours. — Reconstitution du canal par un morceau de péritoine sur un drain.

Suites opératoires :

Réintervention pour fistule biliaire et douleurs épigastriques. Le drain est enlevé et on suture l'incision faite pour lui donner passage. Guérison.

OBS. VI

John HOMANS : Cité par Eisendrath.

Au cours d'une cholécystectomie, la libération de la vésicule profondément enfouie dans le foie, est très difficile. On ne trouve pas de plan de clivage entre cette vésicule et le canal hépatique très dilaté. En séparant l'un de l'autre les deux organes, le canal hépatique est blessé. — Suture.

Suites opératoires :

Fistule biliaire pendant trois semaines. — Au cours de la quatrième semaine les selles redeviennent normales. — Guérison.

OBS. VII

W. A. DOWNES : cité par Eisendrath.

Au cours d'une cholécystectomie, en voulant sectionner une masse d'adhérences péri-vésiculaires, on coupe la voie biliaire principale. — Suture bout à bout. La suture antérieure semble la moins

bonne et effectivement il se produit une fistule biliaire qui dure 34 jours et se tarit ensuite progressivement.

Les selles se recolorent rapidement. — Guérison.

OBS VIII

MOYNIHAN : cité par Eisendrath.

Au cours d'une cholécystectomie, résection du carrefour formé par le cystique, l'hépatique et le cholédoque. Des adhérences très intimes entre la vésicule et le canal hépatique en furent la cause.

Suture sur un drain à demeure : Bon résultat

OBS. IX

SEULBERGER et POLWEIN (*Bräns Beiträge zur Klin. Chir.*, t. CXXXV, fasc. I, 1925).

Femme de 34 ans. Diagnostic : Cholélithiase.

A l'opération : Pas de calcul, mais des adhérences au col de la vésicule tirillant le cholédoque.

On admet que ces adhérences, provoquant une coudure temporaire intermittente du cystique, peuvent être à l'origine des douleurs. Ceci pousse à enlever la vésicule.

Blessure du cholédoque avec perte de substance de un centimètre au niveau de l'abouchement du cystique.

On met un drain en T et on pratique une suture bout à bout.

Suites opératoires :

Guérison normale, on enlève le drain au 15^e jour. Quatre mois après la malade revient avec un ictère par rétention.

Réintervention : On trouve un cholédoque dilaté au-dessus de la suture. Au-dessous, il n'est plus représenté que par un cordon fibreux.

Section du cholédoque au-dessus de la sténose, on introduit dans sa lumière un simple drain de caoutchouc que l'on fixe par quelques points, et le bout libre du drain est introduit dans le duodénum.

Par une fistule oblique le drain sort de l'estomac et est conduit à la peau.

L'ictère diminue ; la malade quitte le service la troisième semaine, sans ictère ; le drain a été retiré le 9^e jour.

Suites opératoires :

Trois mois après le malade revient avec un nouvel ictère et refuse cette fois toute intervention.

OBS. X

M. SAVARIAUD (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1919, p. 1333) (résumée).

Mme X..., 40 ans, cholécystite calculeuse.

Cholécystectomie le 17 juin 1919, par voie rétrograde. Le cholédoque pris pour le canal cystique est sectionné et l'hépatique blessé, ce dont M. S. s'aperçoit à l'issue d'un peu de bile.

Pour réparer cet accident opératoire, M. S. a recours à l'implantation du cholédoque dans le duodénum et, comme il reste en bas un bout de cholédoque inutilisé il l'implante dans la blessure latérale de l'hépatique de manière à avoir une double dérivation de la bile.

Excérèse de la vésicule au ras de l'hépatique.

Suites opératoires :

Guérison dans les délais normaux.

Nota :

M. S. ajoute à son observation quelques commentaires où il dit notamment que « la dissection du carrefour des voies biliaires n'est pas toujours chose facile », et que « les blessures accidentelles du cholédoque au cours d'une extirpation rétrograde ou autre de la vésicule doivent être moins rares que le silence des auteurs ne le laisse supposer ».

OBS. XI

M. SENCERT (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1920, p. 597) (résumée).

Mad. X..., 60 ans, cholécystite chronique et calcul du cholédoque.

Cholécystectomie le 22 juin 1919. — Laparotomie transversale droite. — Après avoir libéré un certain nombre d'adhérences épiploïques très intimes, on arrive à isoler la face inférieure de la vésicule jusqu'au col. On isole peu à peu le col et le cystique, et on sectionne ce qu'on a reconnu pour ce canal, après l'avoir lié par un catgut n° 2. Le cystique sectionné, le col de la vésicule tient encore dans la profondeur par un cordon fibreux où l'on croit reconnaître l'artère cystique. On pince et on coupe ce cordon, et la vésicule est

enlevée. On découvre alors facilement la voie principale, mais on s'aperçoit qu'elle est complètement sectionnée. Ce qu'on avait pris pour le cystique est le canal cholédoque qui a été coupé en travers ; on repère sa tranche. On recherche alors le bout supérieur du conduit et on s'aperçoit que le canal fibreux que l'on a pris pour un vaisseau allant au col de la vésicule est le canal hépatique complètement accolé à ce col par des adhérences inflammatoires.

On enlève la pince et on vérifie que la voie biliaire a été réséquée transversalement et complètement au niveau du confluent hépato-cholédocien.

Sutures circulaires. — Drainage de la voie principale.

Suites opératoires :

Simple, la malade se lève au 16^e jour et quitte l'hôpital au bout de un mois complètement guérie.

Suites éloignées :

Cinq mois après la malade est revue en bonne santé.

OBS. XII

M. le Professeur HARTMANN (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1922, p. 939) (résumée).

Cholécystectomie difficile « Parti de l'encoche du bord antérieur du foie, nous avons pu suivre la face inférieure de la vésicule en libérant des adhérences au duodénum et arriver jusqu'au pédicule hépatique. Nous plaçons une pince sur ce que nous croyons être le cystique, le lions, puis le sectionnons. La surface de section nous montre deux lumières. »

Rapidement, décollement de la vésicule par voie rétrograde et ligature de l'artère cystique.

La ligature biliaire étant défaite, on voit que la section a porté au-dessous de la jonction hépato-cystique.

Suture directe.

Suites opératoires :

Guérison maintenue depuis dix ans.

OBS. XIII

M. MATHIEU (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1922, p. 940) (résumée).

Section de la voie biliaire principale dans une exploration pour péricholécystite scléreuse. La voie principale coudée, distendue, très adhérente, avait été prise pour la vésicule.

OBS. XIV

M. FEIST (*Brüns Beiträge zur Kiln. Chir.*, t. CXXXV, fasc. 2., 1925).

Femme de 22 ans, entre dans le service avec le diagnostic de péri-typhlite. On sent une tumeur qui doit être une vésicule ou un plas-tron appendiculaire haut situé.

Intervention d'urgence :

Appendice long qu'on enlève. La vésicule est tendue et contient deux calculs du volume d'une noisette. Cholécystectomie sous-séreuse que l'on commence par le fond de la vésicule. On décolle celle-ci facilement, car il n'y a que des adhérences lâches.

Dans le tiers inférieur, les adhérences devenant plus serrées doivent être sectionnées aux ciseaux. Il se fait un petit trou dans la paroi de la vésicule.

On incise aussitôt le petit épiploon et l'on repère le canal cystique qui sort du pôle inférieur de la vésicule et qui a le volume d'un crayon. Deux centimètres plus bas, on trouve le ganglion cystique et immédiatement sous lui un viscère creux que l'on croit être le canal hépatique dilaté ; on sectionne le cystique un peu au-dessous de la vésicule, mais on constate alors que le canal qu'on a coupé descend derrière le duodénum.

On le dissèque de plus près, et l'on constate que c'est le cholédoque qui a été sectionné à peu près en son milieu.

Ce que l'on avait pris pour la voie biliaire principale était, en réalité, la veine porte.

Près du hile du foie, on trouve juste à côté de l'artère cystique liée un conduit de deux millimètres de diamètre sectionné. En le sondant, on constate que c'est le canal hépatique. L'autre canal hépatique, également sectionné, est découvert plus haut encore dans le hile du foie.

Vu la perte de substance de 4 centimètres de la voie commune, il

est impossible de réimplanter les deux canaux hépatiques dans le cholédoque. On lie le canal hépatique gauche ; on prend un drain de 8 centimètres de longueur qu'on introduit, d'une part dans le moignon du canal hépatique droit, d'autre part dans le moignon cholédocien et à travers l'ampoule de Vater jusque dans le duodénum.

Par quelques points de catgut on rapproche autant que possible les deux tranches de section. Il reste une perte de substance de deux centimètres que l'on recouvre d'un feuillet épiploïque par-dessus lequel on fixe le ligament falciforme.

Drainage de la région.

Suites opératoires :

Guérison normale, pas d'ictère, les selles se colorent dès le troisième jour et la malade quitte l'hôpital le vingtième jour.

Examen de la pièce opératoire.

La vésicule présentait à son pôle inférieur deux calculs volumineux qui avaient dilaté cette partie du réservoir biliaire.

Ce pôle inférieur descendant devant le carrefour le masquait complètement. Le canal cystique à peine long d'un centimètre présentait un trajet ascendant au lieu de descendant et venait se jeter directement dans l'angle de rencontre des deux canaux hépatique droit et gauche en formant avec le canal cholédoque une étoile à quatre branches.

Une infiltration inflammatoire très dense entourait tous ces canaux et les incorporait en quelque sorte à la paroi de la vésicule, de telle sorte que c'est le canal cholédoque qui semblait sortir de celle-ci.

OBS. XV

M. le Professeur P DUVAL (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1919 p 1298) (résumée).

M^{me} X..., 45 ans : cholélithiase avec calcul du cholédoque.

Cholécystectomie, le 21 mai 1919.

Adhérences diffuses englobant la vésicule, le pédicule hépatique, le colon transverse et le duodénum.

Le cholédoque est très difficile à délimiter car la sclérose hypertrophique de la vésicule et du cystique s'étend sur lui.

Un gros calcul est senti dans le cholédoque à hauteur du canal cystique.

Cholécystectomie rétrograde. L'extirpation de la vésicule une fois

faite, M.D. se rend compte qu'il a réséqué transversalement la presque totalité du cholédoque. Il ne reste plus qu'une bande large de 2 millimètres sur le bord interne du conduit biliaire. L'écart des deux bouts est de un centimètre environ. M.D. explique cette résection du cholédoque par la présence d'une plaque de cholestyrol scléreuse transversale en continuité avec le cystique et qui recouvrait le calcul cystico-cholédocien, situé en partie dans le cystique, en partie dans le cholédoque, ce qui ajoutait à l'obstruction de la voie principale.

Réparation du cholédoque par une suture des deux bouts l'un à l'autre : trois points sur la paroi postérieure, trois points sur la paroi antérieure. Par le bord externe non suturé, double drainage. Une sonde dans le bout supérieur, une N° 16 dans le bout inférieur pour calibrer ce conduit.

Suites opératoires :

Simple, la malade quitte le service le vingt-quatrième jour.

Résultats à distance :

La malade a été revue une fois en bonne santé, malgré cela M. D. conçoit une certaine appréhension sur l'avenir de cette opérée et craint une sténose future de la voie biliaire principale.

OBS. XVI

M. LAPOINTE (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1919, p. 1331) (résumée).

M^{me} X..., 32 ans : cholécystite calculeuse, sans signes cholédociens. Cholécystectomie en juin 1917.

Vésicule suppurée, bourrée de calculs, grosse comme un œuf de dinde, avec péricholécystite intense et épaissement inflammatoire considérable du mésocyste et de la partie adjacente du petit épiploon.

Libération du col vésiculaire extrêmement pénible et pédiculisation nette du cystique impossible.

La cholécystectomie achevée, M. L. s'aperçoit qu'il a tranché avec le cystique, un segment ovalaire du canal hépato-cholédoque coudé et attiré par la traction sur le col.

La brèche ovalaire a à peu près quatre centimètres de long et intéresse au moins les 2/3 de la circonférence du conduit légèrement dilaté. Un pont large de 3 à 4 millimètres assure seul du côté postéro-interne la continuité des deux bouts.

M. L. tente sans succès une suture transversale, et il se résigne à

tamponner la loge sous-hépatique après avoir mis un drain en T dans les deux orifices de la brèche.

Suites opératoires : très simples.

Ecoulement total de bile au dehors pendant plusieurs semaines. Ablation du drain après vingt et un jour.

Un mois après, recoloration des matières, et à partir de ce moment la fistule se tarit assez vite.

En deux mois, guérison complète.

OBS. XVII

M. FIOLE (*Bull. et Mem. Soc de Chirurg.*, 1920, p. 381) (résumée).

M^{me} X., 44 ans : cholécystite chronique, calcul du cholédoque. Opération le 9 septembre 1919. Incision transversale droite.

Au niveau du bile hépatique on rencontre une masse dure dont les éléments sont méconnaissables, il n'est pas possible d'y découvrir la vésicule. M. F. arrive à cliver difficilement les deux premières portions du duodénum, mais l'adhérence est telle, qu'il ouvre l'intestin sur une surface grande comme une pièce de 50 centimes.

Suture immédiate soignée en deux plans.

M. F. sent alors un calcul du cholédoque. Il incise le canal, en repère les deux lèvres et extrait un calcul gros comme une datte. Cathérisant ensuite ce canal, il ne peut, à sa grande surprise, passer vers la partie supérieure. Croyant que l'ablation de la vésicule fusionnée à la voie commune lui permettra de voir plus clair il décide de l'enlever.

C'est à ce moment que, dans la section du col vésiculaire, le cholédoque est coupé; la vésicule retirée, M. F. voit nettement les deux bouts de la voie principale sectionnée.

Suture par quatre points perforants aux quatre points cardinaux. Un gros drain est glissé dans la voie commune. Lit de gaze au-dessus et au-dessous du drain.

Suites opératoires :

L'écoulement de bile par la plaie dure deux mois, puis cesse. quatre mois après l'opération, la malade est considérée comme guérie;

Suites éloignées (*Bull. et Mem. Soc. de Chir.*, 1920, p. 941).

La malade est revue un an après avec une angiocholite grave dont elle meurt rapidement.

M. F. conclut à la gravité tardive des lésions du cholédoque.

OBS. XVIII

M. KOERTE (notée par Jacobson).

Au cours d'une cholécystectomie : Résection du carrefour du cystique et de la voie commune.

Suture de celle-ci bout à bout. Guérison.

OBS. XIX

M. KOERTE (cité par Eisendrath).

Section du canal hépatique au cours d'une cholécystectomie avec adhérences.

Suture circulaire bout à bout. Guérison.

OBS. XX

M. J.-H. JACOBSON (cité par Eisendrath).

Cholécystectomie en commençant par le fond.

Résection de l'union du cystique, de l'hépatique et du cholédoque.

Anastomose bout à bout des deux surfaces de section de la voie principale. Guérison.

OBS. XXI

M. F.-B. LUND (cité par Eisendrath).

Au cours d'une cholécystectomie une traction trop forte sur la vésicule attire la voie biliaire principale assez adhérente et le canal est coupé.

Suture circulaire assez difficile.

Suites opératoires :

Fistule légère pendant quelque temps, puis guérison.

OBS. XXII

M. PHEMISTER (cité par Eisendrath ; *Surgery Gynecology and obst.*, 1920, t. XXXI) (résumée).

Au cours d'une cholécystectomie, en pinçant l'artère cystique, on pince aussi le canal hépatique qui est sectionné.

Suture de l'hépatique. On met du péritoine autour de la suture.

Un drain N° 12 mis dans le canal passe dans le cholédoque et aboutit au duodénum.

Suites opératoires :

Quatre mois après, le résultat reste bon.

OBS. XXIII

M. NORDMANN (cité par Eisendrath).

Au cours d'une cholécystectomie, le canal cystique est absent. La vésicule biliaire s'abouche directement dans la voie biliaire commune.

La pose d'une pince au delà du réservoir biliaire amène la section des canaux hépatique et cholédoque au niveau du carrefour.

Suture bout à bout. Fistule biliaire.

Réintervention deux mois après, on reconnaît le cholédoque bouché au niveau de la suture. Hépatico-jéjunostomie.

Suites opératoires : inconnues.

OBS. XXIV

M. KEHR (cité par Eisendrath).

Au cours d'une cholécystectomie le cholédoque est pris dans une pince et blessé. On fait au canal biliaire une gaine avec un morceau d'estomac pédiculisé.

Mort de pneumonie au sixième jour.

OBS. XXV

M. KEHR (cité par Eisendrath).

Au cours d'une cholécystectomie le canal hépatique est dilacéré par suite de la pose d'une pince qui mordait sur lui. Suture du canal hépatique sur un drain qui reste à demeure. Bon résultat.

OBS. XXVI

M. DOBRUCKI (cité par Kehr).

Au cours d'une cholécystectomie, le canal hépatique est pris dans une pince, en même temps que le canal cystique, et coupé.

D. s'en rend compte à ce moment. Suture. Un drain est placé dans le bout distal du canal hépatique.

Suites opératoires :

Fistule biliaire pendant deux mois. Bon résultat.

OBS. XXVII

M. LYLE (cité par Eliot. *Surgery, Gynecol. and Obst.*, 1918, t. I) (résumée).

Cholécystectomie. Blessure du cholédoque suturé immédiatement. Fistule biliaire intarissable.

Réintervention six mois après. Cette nouvelle intervention est difficile à cause des adhérences. On trouve avec peine les deux bouts de la voie principale sectionnée.

Prothèse par tube de caoutchouc. Epiplooplastie.

Suites opératoires :

Rétrécissement de la voie principale au bout de deux ans et demi.

OBS. XXVIII

M. PROPPING (*Beitrag zur Klin. Chirurg.*, 1913, t. LXXXIII) (résumée).

Cholécystectomie pour lithiasc. Résection accidentelle du cholédoque.

Suture immédiate sur tube en T.

Suites opératoires :

Réintervention au bout de deux ans et demi, nécessitée par un rétrécissement.

OBS. XXIX

M. le Professeur GOSSET (*Jour. de Chir.*, t. VII, juillet-décembre 1911).

Cholécystite avec gros calcul enclavé.

Femme de 37 ans. Opération le 13 avril 1910.

Très grosse vésicule que l'on libère de haut en bas et que l'on amène très facilement en dehors. Le cas est très simple, on a pour ainsi dire qu'à cueillir la vésicule. On sectionne rapidement entre deux pinces ce qu'on croit être le cystique et on lie à part l'artère. Au moment où on retire la pince qui est croit-on sur le moignon cystique, pour faire l'exploration du canal commun, on s'aperçoit que l'on a coudé la voie principale et que ce qui a été coupé, c'est, non pas le cystique, mais le cholédoque.

Ce cholédoque est normal, non dilaté, souple, et la section en est complète.

Suture bout à bout de l'hépatique et du cholédoque.

Drainage au contact. Guérison.

OBS. XXX

M. SIMON (*Beitrag zur Klin. Chirurg.*, 1920, t. CXIX).

Cholécystectomie pour lithiase.

Blessure du canal biliaire principal.

Hépatico-duodénostomie. Guérison.

OBS. XXXI

M. FOWLER (*Surgery, Gynecol. and Obst.*, 1918, t. XXVII).

Cholécystectomie. Blessure de la voie biliaire principale et rétrécissement consécutif.

Deuxième opération : Hépatico-duodénostomie sur tube.

Résultat inconnu.

OBS. XXXII et XXXIII

M. SWEETSER (*Annals of Surgery*, 1921, t. LXXIII, N° 5).

Deux cas de blessures de la voie principale au cours de cholécystectomie.

OBS. XXXIV

M. VOELCKER (*Beitrag zur Klin. Chirurg.*, 1911, t. LXXII) (résumée)

Cholécystectomie. Section accidentelle du canal hépatique reconnue de suite.

Anastomose hépatico-duodénale.

Suites opératoires :

Guérison.

OBS. XXXV

M. VOELCKER (*Beitrag zur Klin. Chirurg.*, 1911, t. LXXII) (résumée).

Ablation d'un calcul du canal cystique chez une femme de 29 ans. On crée et on répare immédiatement une perte de substance peu étendue de la voie biliaire principale par suture sur tube de caoutchouc.

Suites opératoires :

La malade sort de la clinique le vingt-troisième jour en bonne santé.

OBS. XXXVI

M. DAHL (cité par Eisendrath).

Au cours d'une cholécystectomie, la voie biliaire principale est sectionnée accidentellement.

Hépatico-jéjunostomie à travers le méso-colon transverse. Guérison.

OBS. XXXVII

M. KEHR (cité par Eisendrath) (*in Eisendrath, Obs.* N° 19).

Section accidentelle du canal hépatique au cours d'une cholécystectomie.

Suture bout à bout sur un drain à demeure. Guérison.

OBS. XXXVIII à XLII

M. KEHR (cité par Eisendrath) (*in Eisendrath* de 8 à 12).

Cinq blessures du canal hépatique au cours de cholécystectomies.
Sutures.

Bons résultats.

BLESSURES

RECONNUES DANS LES SUITES OPÉRATOIRES

OBS. XLIII

M. FLECHTENMACHER (*Zentralblatt für Chirurg.*, N° 26, juin 1926)
(résumée).

Femme de 19 ans. Antécédents : fièvre typhoïde, enceinte de trois mois. Cholécystite.

Cholécystectomie : Vésicule adhérente aux organes voisins, enflammée. Dans le col se trouve un calcul. Les voies biliaires basses sont libres.

Cholécystectomie sous-péritonéale. Le canal cystique est lié juste à son origine, au ras du cholédoque, de peur qu'il ne se produise ultérieurement une néo-vésicule aux dépens du moignon cystique.

Suites opératoires :

Six jours, après douleurs violentes simulant une colique hépatique. Les douleurs se renouvellent les jours suivants en augmentant d'intensité.

La fièvre monte à 38°, le pouls à 120.

On porte le diagnostic de péritonite et on intervient à nouveau.

Deuxième opération :

A l'ouverture du péritoine, il s'écoule de la bile en abondance. A l'incision du péritoine sur le pédicule hépatique, on trouve à l'origine du cystique sur le cholédoque une nécrose de la paroi de ce conduit par où s'écoule la bile.

Incision du cholédoque, drainage de l'hépatique, tamponnement.

Suites opératoires :

La réaction péritonéale disparaît rapidement, on enlève le drain de l'hépatique au cinquième jour, le tamponnement au neuvième jour.

La malade complètement guérie quitte le service le vingt-sixième jour.

OBS. XLIV

M. H. WOLFF (cité par Eisendrath).

Au cours d'une opération pour cholécystite, les adhérences vésiculaires sont telles qu'on renonce à retirer la vésicule.

Ligature d'un canal biliaire, qu'on croit être le cystique.

Cinq jours après, on est dans l'obligation de réintervenir, car la ligature avait porté sur la voie biliaire principale.

Drainage de cette voie.

Deux mois après, on fait une opération plastique en anastomosant le fond de la vésicule avec la portion distale du cholédoque.

Au bout de quatre ans, la malade est revue en bonne santé.

OBS. XLV

M. J.-F. ERDMANN (cité par Eisendrath).

Trois jours après une cholécystectomie : ictère et fistule biliaire.

Réintervention six mois après : sclérose et oblitération du cholédoque sur un pouce et demi.

Drain à demeure sur lequel on fait une plastie avec un bout d'épiploon.

OBS XLVI

M. J.-F. ERDMANN (cité par Eisendrath).

Deuxième observation identique à la précédente.

OBS. XLVII

M. Mac ARTHUR (cité par Eisendrath).

Cholécystectomie.

Oblitération du cholédoque par sclérose nécessitant une réintervention.

Mort du malade.

OBS. XLVIII

M. WILMS (cité par Eisendrath).

Cholécystectomie.

Le cholédoque se bouche par du tissu cicatriciel et nécessite des réinterventions.

Abouchement de l'hépatique à l'estomac.

Suites opératoires inconnues.

OBS. XLIX

M. J.-T. BOTTOMLEY (cité par Eisendrath).

Cholécystectomie.

Ligature du canal hépatique avec le canal cystique.

Le lendemain : ictère.

Réopération le cinquième jour : drainage de l'hépatique.

OBS. L

M. E.-A. CODMAN (cité par Eisendrath).

Cholécystectomie.

48 heures après, douleurs épigastriques violentes.

Troisième jour : ictère et fistule biliaire.

Quatrième jour : mort.

Autopsie :

Lésion de l'hépatique au-dessus de sa jonction avec le cystique, on voit en outre que le canal hépatique a été lié en même temps que l'artère cystique.

OBS. LI

M. EISENDRATH (*Surgery, Gynécol. and Obst.*, vol. XXXI, N° 1, juin 1920).

Cholécystectomie.

On lie le canal cystique près de sa jonction avec le cholédoque. On coupe une seconde artère cystique qui donne une hémorragie très abondante, et on la pince.

C'est alors qu'on ne se rend pas compte qu'on a pris dans la pince en même temps que l'artère, le canal hépatique, et qu'on pose une ligature.

Suites opératoires :

Ictère nécessitant une réintervention.

Au cours de cette dernière, on trouve des petits abcès disséminés sur la surface du foie, dus à une infection par rétention biliaire.

OBS. LII

M. VOELCKER (*Beitrag zur Klin. Chirurg.* 1911, t. LXXII) (résumée).

Cholécystectomie difficile.

Suites opératoires :

Fistule biliaire.

Réintervention six jours après la première intervention, on constate qu'il manque un à deux centimètres de cholédoque.

Suture sur drain. Insuccès.

Troisième intervention.

On passe un drain de caoutchouc qui, unissant les deux bouts, est conduit dans l'intestin.

La malade sort de la clinique, en bon état le vingtième jour.

OBS. LIII

M. H.-S. HAYNES (cité par Eisendrath) (résumée).

Cholécystectomie. Ictère par rétention consécutif.

A l'opération, on trouve une perte de substance du canal biliaire principal. On passe un tube de caoutchouc entre les deux bouts.

Mort d'hémorragie au troisième jour.

OBS. LIV

M. JENKEL (*Deutsche Zeitsch. für Chirurg.*, 1910, t. CIV).

Cholécystectomie pour lithiasse. Fistule biliaire.

Réopération huit mois après. Il manque huit centimètres entre l'hépatique et le duodénum.

Anastomose à distance sur tube de caoutchouc.

Guérison.

OBS. LV

M. HAGLES (*Surgery, Gynécol. and Obst.*, 1918, t. XXXVI).

Cholécystectomie, blessure de la voie principale.

Réintervention trois mois après. On reconnaît une perte de substance de deux centimètres.

Anastomose hépatico-duodénale à distance sur sonde.

OBS. LVI

M. J.-F. ERDMANN (*Annals of Surgery*, 1918, t. LXVII).

Cholécystectomie : ictère et fistule biliaire.

Réopération six mois plus tard. On trouve une blessure de la voie biliaire principale.

Anastomose hépatico-duodénale sur tube.

Guérison.

OBS. LVII

M. Mac EACHERN (*Annals of Surgery*, 1922, t. LXXV, N° 3).

Femme de 23 ans, opérée par un autre chirurgien en janvier 1918 : Chécystectomie. Cinq mois après : fistule biliaire et décoloration des matières.

Deuxième opération en mars 1921.

Dissection difficile en raison des adhérences. On trouve le bout supérieur de l'hépatique sectionné, mais pas l'inférieur.

Hépatico-duodénostomie.

Guérison.

OBS. LVIII

M. KEHR (cité par Eliot) (*Surgery, Gynécol. and Obst.*, 1918, t. I) (résumée).

Fistule biliaire intarissable après cholécystectomie.

Réintervention un mois après, au cours de laquelle on trouve les deux extrémités sectionnées du canal hépato-cholédoque.

Prothèse par tube caoutchouté.

Suites opératoires :

Immédiates : bonnes.

Eloignées : inconnues.

OBS. LIX à LXXII

M. KEHR (cité par Eisendrath).

Quatre opérations de réintervention après cholécystectomie, dans lesquelles on trouve la voie biliaire principale sectionnée.

OBS. LXIII

M. GUILLOUD (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1922, p. 868) (résumée).

Cholécystectomie pour lithiase biliaire.

Au cours de l'opération, il semble à M. G. que la vésicule est partagée en deux loges, l'une pleine de boue biliaire, l'autre pleine de calculs.

A la suite de l'exérèse M. G. veut explorer et drainer le cholédoque, mais il ne le trouve pas en suivant ce qu'il considère comme le cystique. Il lie ce conduit. et draine

Suites opératoires :

Fistule biliaire intarissable.

Réintervention : Quelques mois après.

Vaine recherche de la voie principale. M. G. se demande si la deuxième poche qu'il a réséqué n'était pas le cholédoque dilaté.

OBS. LXIV

M. SAVARIAUD (*Bull. et Mem. de la Soc. de Chir.*, 1922, p. 865) (résumée).

M^{me} X..., 58 ans, cholécystite calculeuse chronique.

Cholécystectomie le 19 mars 1920, par voie rétrograde. On coupe le canal qui part de la vésicule entre une pince et une ligature, puis, en tirant sur la vésicule, on lie un deuxième conduit qui est reconnu pour être l'artère, car sa section est rose et non pas jaune.

On enlève la vésicule dont les parois sont épaisses de plusieurs millimètres et qui contient une trentaine de calculs. L'un d'eux de forme ovoïde occupe le bassinnet de la vésicule, ou, plus exactement sans doute le canal cystique dilaté.

L'opération a été très facile, l'hémorragie a été nulle et on a parfaitement vu tout ce qu'on faisait ; on aurait donc l'impression d'une sécurité parfaite, si au moment où on a rasé avec les ciseaux la face postérieure de la vésicule, on n'avait pas vu une légère coloration jau-

nâtre qui semble indiquer qu'un vaisseau biliaire a dû être sectionné, à moins qu'il ne s'agisse d'une petite perforation de la vésicule.

Par prudence, on met une sonde de Pezzer au contact de la ligature du cystique.

Suites opératoires :

Le lendemain de l'opération, inondation de bile, et depuis, toute la bile coule dans le drain.

Réintervention le 20 avril 1921.

On découvre le bout supérieur de l'hépatique sectionné, on ne trouve pas le bout inférieur ; on implante ce bout supérieur dans l'estomac.

Guérison.

PLAIES VASCULAIRES

OBS. LXV

M. ALESSANDRI (*Il Policlinico*, 5 juillet 1908).

Femme de 50 ans. Cholécystectomie pour lithiase. Blessure de la branche droite de l'artère hépatique. Pince à demeure pendant 48 heures.

Suites opératoires :

Guérison totale, mais suites troublées par une sécrétion épaisse et abondante survenant par poussées, suivies de rétention sans élévation thermique.

La moitié droite du foie reste grosse et sensible à la pression pendant plusieurs mois et la plaie met longtemps à se fermer.

A. croit que ces troubles sont en rapport avec une nécrose partielle du lobe droit du foie avec élimination des zones nécrosées.

OBS. LXVI

M. BAKES (*Diskussionsbermerkung Verhandld. Deutsch gesell. f. Chirurg XXXIII Kongress I*).

Au cours d'une cholécystectomie difficile avec adhérence très

fortes, blessure et ligature de l'artère hépatique ou de sa branche droite, B. pense plutôt de l'hépatique propre.

Guérison.

OBS. LXVII

M. SMITH (*The British Jour. of Surgery*, 1921, t. VIII, N° 32).

Opération pour lithiase.

En incisant sur un calcul enclavé dans l'hépatique, blessure de l'artère hépatique.

L'importance de l'hémorragie nécessitè une ligature de l'artère. Hémostase instantanée.

Suites opératoires :

Guérison sans le moindre incident.

OBS. LXVIII

Inédite.

M. le Professeur CUNÉO.

M^{me} X..., 50 ans, opérée en 1926.

Cholécystectomie rétrograde :

Incision habituelle. La vésicule découverte, on voit qu'il existe de nombreuses adhérences péri-vésiculaire, surtout dans la région du col, où le bassinnet est intimement fusionné à la face inférieure du foie.

Découverte, ligature et section première du canal cystique.

Dissection rétrograde de la voie biliaire accessoire. L'artère cystique est rencontrée, reconnue et liée.

On arrive alors au niveau du bassinnet et le décollement à la sonde cannelée devient impossible en raison des adhérences très fortes qui unissent cet organe au foie.

Il est nécessaire d'amorcer aux ciseaux la séparation des deux organes.

C'est en sectionnant ces brides fibreuses entre le foie et la face supérieure de la vésicule, qu'un gros jet de sang, immédiatement arrêté par la pose d'une pince de Péan, avertit d'une blessure vasculaire importante.

On achève rapidement l'ablation de la vésicule, et l'on revient à la région où s'est produite l'hémorragie.

Une dissection minutieuse de cette région fait constater l'existence d'une plaie incomplète de la branche droite de l'artère hépatique.

La moitié inférieure de la circonférence de ce vaisseau a seule été coupée.

Ligature de l'artère.

Trois mèches et un drain complètent l'hémostase.

Fermeture habituelle.

Suites opératoires : La malade a des suites normales jusqu'au 6^e jour.

Les 6^e et 7^e jour, elle tombe progressivement dans un état de torpeur, qui s'accompagne d'anurie. La torpeur aboutit bientôt au coma et la mort se produit le 8^e jour.

L'autopsie n'a pu être pratiquée; mais par le drainage on n'a constaté à aucun moment des écoulements permettant de penser qu'il y ait eu nécrose du foie.

OBS. LXIX

M. FLECHTENMACHER (*Zentralbl. Fur Chirurg.*, N° 26, juin 1926).

F. signale un cas ligature de l'artère hépatique au cours d'une cholécystectomie. La ligature du canal cystique avait été faite trop bas et il existait une disposition artérielle anormale.

OBS. LXX

M. KEHR (*Muench. Medizin. Wochensch.*, 1909, t. XLVI, N° 5).

Femme de 36 ans. Angiocholite, calcul du cholédoque. Fistule. Vésiculo-duodénale.

Dissection de la fistule. Ablation d'un calcul du cholédoque. Cholécystectomie.

Au cours de cette opération, section de l'artère cystique provoquant une hémorragie abondante. On essaye de poser une pince sur cette artère, mais sans succès.

L'hémorragie devenant menaçante, K. place un clamp sur le ligament hépato-duodénal. L'hémorragie s'arrête, mais il ne peut retrouver la lumière de l'artère cystique, celle-ci s'étant rétractée.

K. pratique alors une double ligature de l'hépatique propre, une du côté du foie, l'autre du côté du duodénum.

Suites opératoires :

Inquiétantes pendant neuf jours, écoulement sanguin très abondant collapsus.

A l'ablation du drainage, il s'élimine des lambeaux nécrotiques, et cette élimination continue jusqu'au seizième jour.

Sept semaines après la malade sort.

Elle revient deux mois après avec les signes d'une collection hépatique droite. Elle évacue spontanément peu après son entrée une grosse collection purulente fétide, contenant quelques traces de bile.

Guérison complète sept mois après la première intervention.

CONCLUSIONS

I. — La cholécystectomie peut être une opération très facile, quel que soit le procédé employé, ou bien elle est à ce point difficile qu'on ne peut faire qu'une exérèse incomplète de la voie biliaire accessoire. Plus souvent, quand on opère une cholécystite, l'opération est simplement délicate, et si l'on n'est pas familiarisé avec les techniques classiques, on peut commettre une faute opératoire et blesser un des organes du pédicule hépatique.

II. — Les statistiques ne rendent que très imparfaitement compte de la fréquence, de ces blessures ; la plupart de celles-ci ne sont pas mortelles ; mais on voit qu'elles sont loin d'être rares, si l'on envisage les observations publiées (nous avons pu en rassembler 70) et les nombreuses réinterventions pour oblitération secondaire des voies biliaires ou pour fistules persistantes.

Faute d'un contrôle soigneux de l'état du pédicule biliaire, après décès de malades cholécystectomisés, on a pu laisser échapper une des causes de mort : la ligature ignorée, muette, de la branche droite de l'artère hépatique. Nous pensons que l'insuffisance hépatique subite, la brusque défaillance cardiaque, signalées dans bien des cas d'issue fatale, sont parfois le résultat de cette ligature.

III. — L'anatomie si complexe et si variable de la région, les lésions si fréquentes qu'on y rencontre et qui viennent déformer ou fusionner les organes, sont bien plus souvent responsables des blessures opératoires du pédicule hépatique, qu'une faute de technique proprement dite.

IV. — Les procédés opératoires classiques s'appuient, au moins pour certains temps essentiels, sur des particularités

anatomiques qui ne sont malheureusement pas constantes. Entre des mains très exercées à la chirurgie biliaire ils donnent, même dans des cas difficiles, de remarquables résultats ; mais il faut alors admirer le chirurgien plus que la technique. Un opérateur moins habile, suivant consciencieusement le même procédé n'obtiendrait pas, tant s'en faut, les mêmes résultats.

V. — Nous proposons un nouveau procédé de cholécystectomie demandant moins de virtuosité, mais qui nous semble plus prudent et plus sûr.

Ses principes essentiels sont les suivants :

1^o Suppression de toute pince hémostatique au cours de l'opération.

2^o Veiller constamment à repousser loin de la vésicule les organes, quels qu'ils soient, dont les rapports normaux ou anormaux sont plus ou moins intimes avec elle. Tout le danger de l'opération vient, en effet, de leur proximité avec la vésicule et le canal cystique.

3^o Lier le méso de la voie biliaire accessoire en son entier, depuis la fossette cystique du foie jusqu'au confluent ou tré-pied biliaire.

Cette ligature étant impossible en un seul temps, par suite de l'étendue du méso, fragmenter celui-ci en un certain nombre de pédicules secondaires.

4^o Faire porter toutes les ligatures au ras du réservoir biliaire. Relâcher la traction sur la vésicule au moment de serrer chaque fil.

Il est possible que le procédé ne soit pas applicable à tous les cas ; certains sont tellement complexes, qu'aucune technique réglée ne peut être employée, mais dans les cas difficiles que nous avons rencontrés jusqu'ici, cette méthode nous a semblé simple, pratique et sûre.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLETTI.

Vu : le Doyen,

H. ROGER.

Vu : le Président de Thèse,

M. LE PROFESSEUR BERNARD CUNEO.

BIBLIOGRAPHIE

- ALGLAVE : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1922, p. 904.
- ALESSANDRI : *Il Policlinico*, 5 juillet 1908.
- AUSCHÜTZ : *Deutsch. Mediz. Wochensch.*, t. LII, n° 44, 29 oct. 1906.
- BACHY : Thèse de Paris, 1913.
- BAKER : *XXXIII^e Cong. Allem. de Chirug.*, t. I, p. 82.
- BOURDENKO : cité par Rio Branco.
- BRANDBUCK : *Zentralbl. für Chirurg.*, t. LIII, n° 30, 3 juillet 1926.
- BRAUN *Zentralbl. für Chirurg.*, t. LIII, n° 14, 3 avril 1926.
- BRIN : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1922, p. 150.
- BUDDE : *Deutsch. Zeitsch. für Chirurg.*, t. LXXXVI, décembre 1906.
- BÜDINGER : *Archiv. für Klin. Chirurg.*, t. CXXXVII, n° 2, 25 novemb. 1925.
- CALOT : Cité par Rio Branco.
- CAVE : *Annals of Surgery*, t. LXXX, n° 3, septembre 1926.
- CHARPY et SOULIÈ : In *Anatomie, Poirier Charpy*, t. IV, fasc. III, Masson et Cie.
- CHIRAY et PAVEL : 1 vol., Masson, 1927.
- CITRON : *Médizinische Klinik*, t. XXII, n° 35, 27 avril 1926.
- COBB : *Surgery Gynécol. and Obst.*, t. XLIII, n° 3, septemb. 1926.
- COLMERO : *Beitrag zur Klin. Chirurg.*, t. CXXII, n° 2.
- CORNSELLEN et MAC INDOC : *Surgery Gynécol. and Obs.*, t. XLIII, n° 6, décembre 1926.
- CUNÉO : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirug.*, 1922, p. 904 et 1928, p.
- COURCY (de) : *Annals of Surgery*, t. LXXXV, n° 2, février 1927.
- DELAGÉNIÈRE : *Congrès Franç. de Chirurg.*, 1908.
- DELBET : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1922, p. 904.
- DESCOMPS : Thèse de Paris, 1910.
- DEVINE : *Surgery Gynécol. and Obst.*, t. XLIV, n° 1, janvier 1927.
- DOBERER : *Deutsch. Zeitsch. für Chirurg.*, t. CXCIV, n° 1 et 2, mars 1926.
- DOUGLAS : *Annals of Surgery*, t. LXXXIV, n° 3, septembre 1926.
- DRAESMANN : Cité par Rio Branco.
- DUJARIER et CASTAIGNE : *Bull. et Mem. Soc. Anatomique*, avril 1899.
- DUVAL (P.) : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1919, p. 1298.
- EISENDRATH : *Surgery Gynécol. and Obst.*, t. XXXI, n° 1, juillet 1920.
- ELIASON et FERGUSON : *Annals of Surgery*, t. LXXXV, n° 4, avril 1927.
- ELIOT : *Surgery Gynacol. and Obst.*, 1918, t. I.
- ERDELY : *Deutsch. Zeitsch. für Chirurg.*, t. CCIX, n° 1 et 2, avril 1928.
- ERDMANN : *Annals of Surgery*, t. LXVII, 1918.

- ERHARDT : Cité par Roi Branco.
- ESAU : *Zentralbl. für Chirurg*, t. LIII, n° 47, 20 novembre 1926.
- FEIST : *Bruns Beiträge zur Klin. Chirurg.*, t. CXXXV, 2 juin 1928.
- FIOLLE : *Bull. et Mem. Soc. de Chirurg.*, 1920, p. 381.
- FINSTERER : *Méizin Klin.*, t. XXII, n°s 49 et 50, 3 et 10 décembre 1926.
- FLECHTENMACHER : *Zentralbl. für Chirurg.*, t. LIII, n° 26, 5 juin 1926.
- FORSTER : *The Amer. Journ. of Surgery*, t. III, n° 2, avril 1927.
- FOWLER : *Surgery Gynécol. and Obst.*, t. XXVII, 1918.
- FURSER : Cité par Virenque.
- GELPI : *New-Orléans Med. and Surgical Journ.*, t. LXXIX, n° 8, février 1917.
- GÉRARD : 1 vol. Masson, 1912.
- GIBSON : *Annals of Surgery*, t. LXXXIII, n° 5, mai 1926.
- GINSBURG et SPEASE : *Annals of Surgery*, t. LXV, 1917.
- GOSKOVSKI : Cité par Virenque.
- GOSSET : *Journ. de Chirurgie*, t. VII, 15 juillet 1911, p. 1.
- GOSSET et DESMAREST : *Bul. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, janvier 1911.
- GOULLLOUD : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1922, p. 868.
- GUIBÉ : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1922, p. 265.
- GUIBÉ et HERRENDSCHMIDT : *Bull. et Mem. Soc. Anatomique*, février 1907.
- GUTIERREZ : *Revista di Cirurgia*, t. VI, n° 8.
- HABERLAND : *Archiv. für Klin. Chirurg.*, t. CXXXIX, n°s 2 et 3, mars 1926.
- HABERER : *Archiv. für Klin. Chirurg.*, t. LXXVIII, 1906.
Deutsch. Zeitsch für Chirurg., t. CXCIV, n° 2, mars 1926.
- HAGLES : *Surgery Gynécol and Obst.*, 1918, t. XXXVI.
- HALPERT : *Bull. of the John Hospkins Hospital*, t. XLI, n° , avril 1927.
- HARRIS : *Archiv of Surgery*, t. XIII, n° 5, novembre 1926.
- HARTMANN : *Bull. et Mem. Soc. de Chirurg.*, 1922, p. 939.
 Un volume, Masson, édit. 1923.
- HEINECK : *New-Orléans Med. and Surgical Journ.*, t. LXXIX, n° 11, mai 1927.
- HOFMEISTER : *Zentral. für Chirurg.*, n° 5, 1922.
- HOLMANN : *Surgery Gynécol. and Obst.*, t. XLI, n° 6, décembre 1925.
- HOLST : *Norsk Magazin Laegevidenskeben*, t. LXXXI, n° 12, 1920.
- HUSCHKE : Cité par Virenque.
- JENKEL : *Deutsch Zeitsch. für Chirurg.*, t. CIV, 1910.
- KEHR : Cité par Rio Branco, Eisendrath et Eliot.
Münch. Mediz. Wochensch., t. XLVI, n° 5, 1909.
Werhandl d. Deuts. gesellschaft für Chirurg., 1913, p. 273.
Technik der Gallensteinoperationen, 1913, t. I, p. 135.
- KUNZE : Cité par Rio Branco.

- LAPOINTE : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1919, p. 1331.
- LECÈNE et GAUDART D'ALLAINE : *Journ. de Chirurgie*, t. XX, 1923, p. 237.
- MAC EACHERN : *Annals of Surgery*, t. LXXV, n° 3, 1922.
- MAC GUIRE : *Annals of Surgery*, t. LXXXIV, n° 3, septembre 1922.
- MARTEL (de) : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1923, p. 307.
- MASSON : *Surgery Gynécol. and Obst.*, t. XLI, n° 6, décemb. 1925
- MATHIEU : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1922, p. 940.
- MAYO : *Annals of Surgery*, t. LXXXIV, n° 3, septembre 1926.
- Surgery Gynécol. and Obst.*, t. XLIII, n° 1, juillet 1926.
- MULLER : *Médical Journ. and record*, t. CXXIII, n° 6, 17 mars 1926.
- NARATH : *Beitrag zur Klin. Chirurg.*, t. XLV, n° 2, décembre 1909.
- NICOLLETTI : *Il Policlinico*, seziona Chirurgica, février et mars 1910.
- NORDMANN : Cité par Rio Branco.
- ORTH : *Archiv. für Klin. Chirurg*, t. CXLVI, n° 1, 29 janvier 1927.
- PALACIO, RANAM : Cité par Rio Branco.
- PALLIN : *Beitrag zur Klin. Chirurg.*, 1920, t. CXXI, n° 1.
- PAOLINI : *La Riforma Médica*, t. XLIII, n° 36, 5 septembre 1927.
- PAPIN : *Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurg.*, 1922, p. 1117.
- PAUCHET : *Journ. de Praticiens*, t. XLI, n° 42, 15 octobre 1927.
- PETERMANN : *Archiv. für Klin. Chirurg*, t. CXLIII, n° 2, 20 nov. 1926.
- POATE : *The Med. Journ. of Austral.*, t. XIV, vol. 11, n° 13, 24 septembre 1927.
- POLYA : *Zentralbl. für Chirurg.*, t. LII, n° 42, 17 octobre 1925.
- PROPPING : *Beitrag zur Klin. Chirurg.*, 1913, t. LXXXIII, p. 369.
- PUECH : Cité par Charpy Soulié.
- RAYNAL : Cité par Charpy, Soulié et Rio Branco.
- RICCIUTI : *Archivio Italiano di Chirurg.*, t. XIX, n° 2, août 1927.
- RIEDEL : Cité par Rio Branco.
- RIO BRANCO : Thèse de Paris, 1912.
- ROSSI et COVA : Cité par Rio Branco.
- ROUBAIX (De) : Cité par Rio Branco.
- ROUVIÈRE : *Anatomie*, Masson, Editeur, 1924.
- ROWLANDS : *Surgery Gynécol. and Obst.*, t. XLV, n° 4, octobre 1927.
- RUMMEL : *Zentralbl. für Chirurg.*, t. LIII, n° 6, 30 janvier 1926.
- SALZER : Cité par Rio Branco.
- SAVARIAUD : *Bull. et Mem. Soc. de Chirurg.*, 1919, p. 1333 ; 1922, p. 868, et 1923, p. 118.
- SCHERREN : Cité par Virenque.
- SENCERT : *Bull. et Mem. Soc. de Chirurg.*, 1920, p. 597 h.
- SEULBERGER et POLWEIN : *Brüns Beitrag zur Klin. Chirurg.*, t. CXXXV, n° 1, 1925.
- SIMON : *Beitrag zur Klin. Chirurg*, t. CXIX, 1920.
- SMITH : *The British Jour. of Surgery*, t. VIII, n° 32, 1921.
- SOCIN : Cité par Rio Branco.
- SOUSLOFF : Cité par Rio Branco.

- STARR et JUDD : *Annals of Surgery*, t. LXXXIV, n° 3, septembre 1926.
SWEETSER : *Annals of Surgery*, 1921, t. LXXIII, n° 5.
VIGYAZO : *Archiv. für Klin. Chirurg.*, t. CXLIV, n° 1, 29 janvier 1927.
VILLANDRE : Thèse de Paris 1910.
VIRENQUE : In Hartmann. *Chirurgie des voies biliaires*, Masson, Edit. 1923.
VOELCKER : *Beiträge zur Klin. Chirurg.*, 1911, t. LXXII, p. 581.
VONCKEN : *Archives Médicales Belges*, t. LXXX, n° 5, mai 1927.
 Bull. et Mem. de la Soc. de Chirurgie, 9 mars 1927.
WALSEL : *Archiv. für Klin. Chirurg.*, t. CXV, 1921.
 Deutsch. Zeitsch. für Chirurg., t. CXCV, n° 1 et 2, mars 1926.
WIART : Thèse de Paris 1899.
WHIPPLE : *The Amer. Journ. of Surgery*, t. XL, n° 6, juin 1925.
ZABALA et BENGOLA : *Lyon Chirurgical*, t. XXI, n° 3, mai-juin 1924.
-

TABLE DES MATIÈRES

Accidents de la Cholécystectomie	3
Classification	4
ACCIDENTS RECONNUS AU COURS DE L'OPÉRATION	5
<i>Blessures de la voie biliaire principale</i>	5
I. Section du canal d'origine hépatique droit	5
II. Dilacération, section ou ligature du canal hépatique commun	6
III. Section du carrefour des voies biliaires	8
IV. Section du canal cholédoque	8
V. Blessures de la voie biliaire commune au cours de l'hémostase	9
<i>Blessures vasculaires</i>	10
1. Blessures de l'artère hépatique ou de sa branche terminale droite	10
2. Section de l'artère cystique sans hémotase	12
3. Section des petits vaisseaux	12
ACCIDENTS RÉVÉLÉS DANS LES SUITES OPÉRATOIRES	13
<i>Blessures des voies biliaires</i>	13
I. Blessures méconnues du canal hépato-cholédoque et leurs symptômes	13
II. Section de canaux biliaires anormaux	14
<i>Blessures vasculaires</i>	15
I. Ligature méconnue de l'artère hépatique ou de sa branche terminale droite	15
1° Ligature de l'artère hépatique chez l'homme	16
2° Ligature de l'artère hépatique chez l'animal	17
3° Conclusions	19
II. Section sans hémostase de petits vaisseaux normaux et anormaux	21
Explication des accidents	23
ANATOMIE NORMALE	23
<i>La région des voies biliaires</i>	23
I. Portion fixe	24
II. Portion mobile	24
Triangle des voies biliaires	25
Vaisseaux	29
Nerfs et lymphatiques	33
Péritoine	34
ANOMALIES ANATOMIQUES	37
1° <i>Anomalies biliaires</i>	37
1. Vésicule	83

2. Canal cystique	39
3. Canaux hépatiques	43
2° Anomalies artérielles	45
1. Artère cystique	46
2. Branche droite de l'artère hépatique	48
3. Le pédicule de la vésicule	50
ANOMALIES PATHOLOGIQUES	53
1° Vésicule	53
2° Cystique	55
3° Voies biliaires principales	57
4° Artère cystique	57
5° Péritoine	58
Discussion des techniques classiques	61
I. EXPOSÉ DE CES TECHNIQUES	61
1° Cholécystectomie d'avant en arrière avec ligature dernière du canal cystique	61
2° Cholécystectomie rétrograde	62
3° Cholécystectomie subtotale	62
II. DISCUSSION CRITIQUE DE CES TECHNIQUES	64
1° Ligature et section du canal cystique	64
Dans la voie rétrograde	64
Dans la cholécystectomie par voie directe	65
2° Ligature de l'artère cystique	66
3° Libération de ce qui reste du méso de la voie accessoire	67
DANGERS DE LA CHOLÉCYSTECTOMIE SUBTOTALE	67
Nouvelle technique opératoire	69
I. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA TECHNIQUE	69
II. TECHNIQUE PROPREMENT DITE	71
Position de l'opéré	71
Premier temps	71
Plan cutané	71
Plan musculo-aponévrotique	71
Deuxième temps	72
Exposition de la région	72
Troisième temps	74
Libération de la vésicule de son lit hépatique	74
Quatrième temps	76
Ligature du méso de la voie biliaire accessoire	76
Cinquième temps	79
Ligature du canal cystique	79
Sixième temps	80
Drainage et fermeture de la paroi	80
Observations	83
PLAIES DE LA VOIE PRINCIPALE	83
Blessures reconnues au cours de l'opération	83
Blessures reconnues dans les suites opératoires	99
PLAIES VASCULAIRES	105
Conclusions	109

